

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/2148/2018  
Ciudad de México, a 30 de octubre de 2018

**C. CALEB ARTEMIO HOLANDA ALBARRÁN**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA**  
**TERMINALES PORTUARIAS DEL PACÍFICO, S.A.P.I. DE C.V.**

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

**PRESENTE**

**Asunto:** Resolución Procedente  
**Expediente:** 16MI2018X0046  
**Bitácora:** 09/DMA0172/08/18  
**Folio:** 09459/08/18

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado "TERMINAL DE RECIBO, ALMACENAMIENTO Y REPARTO DE HIDROCARBUROS", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa TERMINALES PORTUARIAS DEL PACÍFICO, S.A.P.I. DE C.V., en lo sucesivo el REGULADO con pretendida ubicación en el Recinto Portuario de Lázaro Cárdenas, en el estado de Michoacán, y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 10 de agosto 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 la misma fecha, mediante el cual el REGULADO ingresó la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del PROYECTO 16MI2018X0046.
- II. Que el 16 de agosto 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 (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

Página 1 de 49

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](http://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/2148/2018

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 (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/30/2018**, el listado del ingreso de proyectos, correspondiente al periodo del **09 al 15 de agosto 2018**, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 23 de agosto de 2018, mediante el escrito sin número del 21 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó la **Página 10** del periódico "**EL SOL DE MORELIA**" del 16 de agosto de 2018, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO**, con la finalidad de dar publicidad al mismo, otorgando así, a los ciudadanos que puedan resultar afectados con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental la oportunidad de solicitar consulta pública.
- IV. Que el 24 de agosto 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 se puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Delegación Tlalpan, Ciudad de México.
- V. Que esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**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-P** 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 Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** en la escritura pública núm. 77,465, de la Notaría Pública núm. 19 de la Ciudad de México, señaló que el objeto social de la sociedad es entre otros el llevar a cabo cualquier otra actividad que se considere necesaria o conveniente para la ejecución 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/2148/2018

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la 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**, 5 inciso D) fracción IX del **REIA** y 4 fracción XXVIII de la Ley de Hidrocarburos, al tratarse de recibo, almacenamiento y reparto de petrolíferos.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, 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/30/2018** de la Gaceta Ecológica el 16 de agosto 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 30 de agosto de 2018 y durante el periodo del 16 al 30 de agosto 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** 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

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/2148/2018

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-P** 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. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** consiste en la construcción y operación de una Terminal de Recibo, Almacenamiento y Entrega de Hidrocarburos, principalmente gasolinas y diésel, con pretendida ubicación en las instalaciones de la empresa Terminales Portuarias del Pacífico, S.A.P.I. de C.V. situadas en el Recinto Portuario de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán.

**Descripción de las obras y actividades del PROYECTO**

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** en la **Página 16** del **Capítulo II** de la **MIA-P**; el **PROYECTO** consiste en la preparación del sitio, acondicionamiento y construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio de una Terminal de Recibo, Almacenamiento y Reparto de petrolíferos (gasolinas, diésel y oxigenante). El **PROYECTO** se pretende ubicar en las instalaciones de la empresa Terminales Portuarias del Pacífico, S.A.P.I. de C.V., modificando algunas instalaciones y utilizando otras previamente autorizadas.
- a) El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** pretende tener un almacenamiento nominal de **535 Mb** contando con **02** tanques para oxigenantes, **03** tanques para

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2148/2018

gasolina Regular, **02** tanques para Premium, **02** tanques para Diésel. Los tanques de almacenamiento contarán con un sistema de monitoreo y sobrellenado.

Las características de volumen por tipo de combustibles es la siguiente:

COMBUSTIBLES	TANQUES	CAPACIDAD	VOLUMEN SUBTOTAL MILES DE BARRILES	POR COMBUSTIBLE	EN LITROS (158.98 por barril)
Oxigenante	1	5	5		
Oxigenante	1	55	55	60,000	9'538,800
Gasolina Regular	1	55	55		
Gasolina Regular	2	80	160	215,000	34'180,700
Gasolina Premium	1	80	80		
Gasolina Premium	1	20	20	100,000	15'898,000
Diésel	2	80	160	160,000	25'436,800
TOTAL			<b>535</b>	<b>535,000</b>	<b>85'054,300</b>

b) La terminal en el predio 1 (Fase I) para almacenamiento de gasolina Regular, gasolina Premium y oxigenante (MTBE, etc.) contará con **07** tanques atmosféricos de membrana interna flotante y techo fijo y **02** tanques para diésel automotriz de techo fijo, los cuales serán diseñados bajo el estándar API 650.

En la siguiente tabla se muestran las capacidades de almacenamiento operativo (b) barriles para el predio 1:

TANQUE	TIPO DE TANQUE	CAPACIDAD NOMINAL DEL TANQUE (b)	CAPACIDAD OPERATIVA DEL TANQUE (b)	PRODUCTO
TV-01	Atmosférico techo fijo	80,000	60,103	Diésel
TV-02	Atmosférico techo fijo	80,000	60,103	Diésel
TV-03	Atmosférico, membrana interna flotante y techo fijo	80,000	60,103	Gasolina Premium
TV-04	Atmosférico, membrana interna flotante y techo fijo	80,000	60,103	Gasolina Regular
TV-05	Atmosférico, membrana interna flotante y techo fijo	80,000	60,103	Gasolina Regular
TV-06	Atmosférico, membrana interna flotante y techo fijo	55,000	41,726	Gasolina Regular
TV-07	Atmosférico, membrana interna flotante y techo fijo	55,000	41,726	Oxigenante
TV-08	Atmosférico, membrana interna flotante y techo fijo	20,000	14,011	Gasolina Premium

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/2148/2018

TV-09	Atmosférico, membrana interna flotante y techo fijo	5,000	3,302	Oxigenante
-------	---	-------	-------	------------

- c) El **REGULADO** indicó que el proceso del **PROYECTO** consiste en recibir los productos petrolíferos por medio de buque-tanques; mediante el propio sistema de bombeo de los buque-tanques, los petrolíferos son enviados a tanques de almacenamiento tipo atmosféricos, posteriormente, dependiendo de la demanda, los productos serán entregados mediante un sistema de bombeo hacia autotanques; adicionalmente serán mezclados con oxigenantes y aditivos, de acuerdo con los requerimientos de los productos.
- d) En un futuro los productos podrán ser bombeados a un área de carro-tanques, buque-tanques y a un área de almacenamiento cercana al predio (Fase 2).
- e) El área donde se pretende realizar el **PROYECTO** cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental emitida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) mediante el oficio resolutivo **S.G.P.A./DGIRA/DG.1911.07** con fecha **07 de septiembre del 2007**; vigente para la etapa actual de operaciones.
- f) Las coordenadas UTM Datum WGS84 del **PROYECTO** son las siguientes:

LADO	DISTANCIA	COORDENADAS	
		X	Y
P1-P2	350.005	800939.159	1986640.448
P2-P3	295.342	801273.191	1986744.977
P3-P4	350.005	801361.395	1986463.114
P4-P5	295.392	801027.363	1986358.585
P1		800939.159	1986640.448

- g) El **REGULADO** señaló que las instalaciones ya autorizadas por la **DGIRA** serán modificadas y otras aprovechadas (muelle, fosa de regulación (sedimentación), oficinas, caseta de vigilancia, plataforma de concreto, canales de captación de agua pluvial, talleres, caminos, áreas verdes, entre otras).
- h) En este sentido el **REGULADO** indicó cuales son las obras con las que actualmente cuenta el predio donde se pretende realizar el **PROYECTO**:
- Nivelación del terreno. Esta etapa ya fue desarrollada, la superficie cuenta con base, subbase planta y concreto hidráulico en un promedio de 20 cm 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/2148/2018

espesor, excepto en las áreas verdes. No se requerirá crear nuevas áreas de concreto, sólo serán modificadas las áreas de los tanques de almacenamiento, equipos a instalar e infraestructura de servicios nuevas (red de drenaje (s), canalización eléctrica, red de tubería.

- Muelle. Obra ya construida, la posición de atraque de la terminal, consiste en un muelle paralelo al canal. Este muelle para una posición de atraque tiene un nivel de 16.5 m al frente y 350 m de largo.
- Plataforma del muelle. Obra ya construida, la traslación de la carga en la actualidad se efectúa entre el frente de agua y la zona en que se deposita el material para cargarlo o apilarlo. Esta plataforma de trabajo tiene el ancho suficiente para permitir la operación de los equipos que mueven el material.
- Servicios. Obra ya construida; en el lado sur de las instalaciones se construyeron edificios para las oficinas de la empresa y los servicios administrativos. El edificio de servicios tiene dos plantas con las oficinas, el comedor, los baños y vestidores en la planta alta, el comedor para el personal en la segunda y los talleres y almacenes en la planta baja. Se cuenta con cajones de estacionamiento para el personal.
- Caseta de vigilancia. Obra ya construida, se ubica hacia el acceso sur de las instalaciones para impedir la entrada de personas ajenas a la empresa.
- Edificio taller/almacén. Obra ya construida. Para mantenimiento de los equipos en óptimas condiciones se cuenta con esta área donde se puedan almacenar refacciones y herramientas, así como para dar el mantenimiento que requieran los equipos que no pueden ser trasladados a talleres o requieren la atención del personal especializado de la empresa.
- Plataforma del patio. Obra ya construida; es la zona donde el material que se recibe se almacena en espera de su envío a su destino final. Su capa superficial tiene unos 20 cm de suelo cemento. Dicha plataforma estará soportada por pilas.

La siguiente tabla presenta las superficies de las instalaciones ya construidas, existentes a la fecha:

CONCEPTO	NIVEL	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Taller eléctrico	Planta Baja	72.5
Taller mecánico	Planta Baja	72.5
Almacén	Planta	135
Comedor	Planta Alta	72.5
Baños y vestidores	Planta Alta	72.5

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/2148/2018

CONCEPTO	NIVEL	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Oficinas de operación	Planta Alta	135
Taller de maquinaria	Una Planta	220
Sub-estación media tensión	Planta Baja	150
Oficinas administrativas	Planta Alta	150
Fosa de regulación	Etapa 1	3,620.6
Caseta de vigilancia	Una Planta	12
Báscula para tractocamiones	Plataforma	88.5
Almacén de residuos peligrosos	Patio	12

- i) El **REGULADO** indicó que se ajustará a las disposiciones establecidas en la NOM-006-ASEA-2017 para la construcción del **PROYECTO**.
- j) Las áreas de los tanques de almacenamiento contarán con dique para recuperación en casos de derrame.
- k) Se contará con equipo para recuperar combustibles.
- l) Se contará con un área específica para recuperación de vapores.
- m) Las instalaciones se han proyectado con amplitud para prevenir riesgos durante las operaciones.
- n) Se utilizará una superficie, ya con obras autorizadas en materia de impacto ambiental, y parte de estas se aprovecharán para la terminal.
- o) Las instalaciones se ubican en un recinto portuario industrial y de servicios, lo que implica menores riesgos para la población o daños a ecosistemas naturales.
- p) El uso de suelo es acorde para el tipo de instalaciones.
- q) Se aprovecha la infraestructura de servicios existente en el interior del Recinto Portuario de Lázaro Cárdenas, Michoacán (carreteras, vialidades, suministro de agua, sistema de electrificación y comunicaciones).
- r) Durante la etapa de Operación y mantenimiento se realizará el manejo de petrolíferos que consiste en la Preparación, Recepción, Almacenamiento y Mezclado, así como proceso de suministro de petrolíferos y el mantenimiento en instalaciones, equipos y pruebas.

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/2148/2018

- s) El predio tiene una superficie de **103,371 m<sup>2</sup>**. El **REGULADO** estima que la preparación del sitio y construcción **durará 02 años 08 meses** y la etapa de operación pretenden sea de **40 años** con posibilidad a ampliarse. El **PROYECTO** contempla las siguientes instalaciones:

#### Áreas

- de Tanques de la Zona Norte
- de Tanques Zona Media
- de Fosa API
- de Sistema de Tratamiento
- de Bombas Llenaderas
- de Aditivos
- para Inyección
- de Laboratorio de Control de Calidad
- de Llenaderas Autotanques
- de Descargadera
- de Recuperación de Vapores
- de CCM1
- de Autoconsumo
- de Estacionamiento
- de Circulación Interna
- Áreas Verdes
- Espuelas de Ferrocarril (a Futuro)
- Plataforma de Operación Petrolíferos (a Futuro)
- Bombas SCI
- de Medición

#### Actividades que se realizarán en el **PROYECTO**:

- Equipamiento para operaciones (bombas, instrumental de seguridad para operaciones en red de tubería, etc.)
- Equipamiento de seguridad y prevención de riesgos.
- Realización de pruebas
- Equipamiento en laboratorio
- Equipamiento de oficinas y controles
- Equipamiento en instalaciones eléctricas, hidráulicas y de suministro de Agua.

Página 9 de 49

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/2148/2018

- o Tratamiento de aguas residuales.
- o Recibo de petrolíferos
- o Suministro de petrolíferos.
- o Actividades de supervisión de operaciones
- o Actividades de mantenimiento en áreas.

El **REGULADO** señaló que las siguientes áreas se acondicionarán para las actividades del **PROYECTO**:

- o Muelle
- o Plataforma del Muelle
- o Patios (de concreto)
- o Canal Pluvial
- o Red de Servicios existentes
- o Fosa de Sedimentación
- o Almacén de Residuos Peligrosos
- o Cuarto de Control actual
- o Control de Acceso
- o Vigilancia
- o Oficinas y Servicios (Sanitarios, vestidores)
- o Talleres
- o Lavado y Engrasado
- o Almacén General
- o Subestación Eléctrica
- o Oficinas Auxiliares incluye Servicios
- o Áreas verdes

t) El **PROYECTO** contará con un muelle para carga/descarga de hidrocarburos líquidos, a través de dos brazos de carga marinos, así como la infraestructura necesaria para almacenamiento y trasiego de estos hidrocarburos. Los buques-tanques que serán posicionados en el muelle tendrán una capacidad de 300 Mb.

u) El **PROYECTO** contará con servicios auxiliares como:

- Agua de servicios
- Sistema de drenajes (pluvial, sanitario y aceitoso)
- Tratamiento de efluentes (fosa API)
- Planta de emergencia

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

**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2148/2018

- v) El **REGULADO** indicó que el sistema de tratamiento de aguas existente será modificado para satisfacer las necesidades de la terminal de almacenamiento de hidrocarburos y la de terminal de carbón.  
El sistema de bombeo para llenaderas y el área de llenaderas de auto-tanques serán construidos con 9 posiciones de carga y una posición de descarga. Cada posición de llenado cuenta con una bomba de 500 gpm.
- w) Serán instalados los servicios auxiliares, monitoreo e instrumentación requeridos para la operación adecuada y segura; y serán realizadas las pruebas de arranque correspondientes de la Terminal de Recibo, Almacenamiento y Reparto.
- x) El **PROYECTO** contará con **09** islas de llenado de auto-tanques de las cuales **08** estarán destinadas a la carga de un solo producto y en la otra isla podrán cargar dos productos esto no de forma simultánea.  
Con este arreglo se pretende entregar 18.09 Mbd de gasolina Regular, 5.64 Mbd de gasolina Premium y 9.66 Mbd de diésel automotriz.
- y) 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-P** 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 12 del **REIA**, que establece la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación de las obras y actividades que incluye el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** se instalará en el municipio de Lázaro Cárdenas en el estado de Michoacán 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-P**, al **PROYECTO** le aplican los siguientes Programas 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/2148/2018

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 del mismo se ubica dentro de la Unidad Ambiental Biofísica **UAB No. 133 Planicies y lomeríos costeros de Guerrero**.

En el caso particular 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 Unidad Ambiental Biofísica **UAB No. 133**, misma que presenta las siguientes características:

UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	ESTRATEGIAS SECTORIALES
133	Industrial-Turismo	Agricultura, Ganadería	Desarrollo Social, Minería y Preservación de Flora y Fauna	Forestal	1,2,3,4,5,7,8,12,13,14,15, 15 BIS, 16,17, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

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

GRUPOS		VINCULACIÓN
<b>GRUPO I. DIRIGIDAS A LOGRAR LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO</b>		
A) Preservación	1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.	El <b>REGULADO</b> manifestó que el <b>PROYECTO</b> se localiza en un ecosistema terrestre que se encuentra modificado por el desmonte que se dio al conformar la terminal actual, con suelos rellenados y compactados, lo que ha reducido las áreas como hábitat y su aporte de biomasa. En este sentido no se demanda otras superficies de terreno para el proyecto en su fase I.
	2. Recuperación de especies en riesgo.	El <b>REGULADO</b> indicó que no se identificó fauna silvestre con categoría de especies amenazadas, en las instalaciones, de acuerdo con el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010).

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/2148/2018

GRUPOS		VINCULACIÓN
	3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Así mismo el <b>REGULADO</b> reitera que existe pleno conocimiento de las condiciones ambientales existentes al interior del recinto portuario, y áreas de la terminal involucradas en el actual proyecto, donde el uso de suelo es industrial y sin vegetación aparente (Ordenamiento Ecológico de la Zona Industrial y Portuaria de Lázaro Cárdenas, Michoacán e INEGI-2010) cuyos escenarios ambientales se presentan fragmentados y con baja diversidad biológica.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El <b>REGULADO</b> manifestó que dentro de las actividades del proyecto no se contempla el aprovechamiento de especies o algún tipo de recursos naturales distintos al suelo que se pretende ocupar.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	Los servicios ambientales se han valorado de acuerdo con lo establecido en el apartado IV.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	El <b>REGULADO</b> manifestó que se trata de estrategias a nivel sectorial y general dentro de la unidad biofísica, para contar con áreas verdes delimitadas y bordos de protección ecológica.
<b>GRUPO II. DIRIGIDAS AL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y LA COORDINACIÓN INSTITUCIONAL</b>		
	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Se aplica el Ordenamiento Ecológico Regional de la Zona Industrial y Portuaria de Lázaro Cárdenas, Michoacán de Ocampo y el uso de suelo ahí establecido es para actividades industriales, en congruencia con las pretendidas por el tipo de <b>PROYECTO</b> que se manifiesta en la <b>MIA-P</b> .

El **REGULADO** indicó que las actividades tienen relación con las estrategias dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio, ya que dicha sustentabilidad tiene sus fundamentos en la potencialidad de los usos de suelo, para usos industriales. Es de destacar que el Ordenamiento Regional para la Zona Industrial y Portuaria de Lázaro Cárdenas, Michoacán de Ocampo, se estableció el mismo uso, en congruencia con el Ordenamiento General del Territorio.

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 estrategia establecida dentro del **POEGT** denota restricción para la operación 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/2148/2018

▪ **Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán de Ocampo (OEEM)**

El **REGULADO** señaló en la **Página 134** del **Capítulo III** de la **MIA-P** que en el decreto del **OEEM**, se estableció lo siguiente:

"Que en el presente decreto se incluyeron las unidades de gestión ambiental de los programas de ordenamiento ecológico regional decretados a la fecha. Lo anterior a efecto de no contravenir lo dispuesto en los programas respectivos".

▪ **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Sierra-Costa (POERSC)**

El **REGULADO** señaló que para el municipio de Lázaro Cárdenas, debido a que ya cuenta con un ordenamiento ecológico regional que abarca aproximadamente el 50% del territorio municipal, éste fue considerado en el presente modelo como un polígono único y en su interior seguirá considerándose lo establecido en el Ordenamiento Ecológico Regional de la Zona Industrial y Portuaria de Lázaro Cárdenas, vigente desde su decreto, mediante publicación en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, el 7 de agosto del 2003."

ARTÍCULO 2o. El área del Ordenamiento Ecológico de la Región Sierra-Costa está conformada por el territorio de los municipios de Aquila, Arteaga, Chignicuilá, Coahuayana, Coalcomán, Lázaro Cárdenas y Tumbiscatío y la porción sur del municipio de Aguililla.

Por lo que el **PROYECTO** no se contrapone con lo estipulado en el **POERSC**.

▪ **Ordenamiento Ecológico Regional de la Zona Industrial y Portuaria de Lázaro Cárdenas, Michoacán de Ocampo (OERZIPLCM).**

El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **In2\_34** y en el sistema ambiental se abarcan las **UGA'S In2-42**, e **If229**, establecidas por este ordenamiento.

En la siguiente tabla se muestra el listado de criterios ecológicos aplicables a las **UGA's** específicas que se relacionan con 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/2148/2018

UGA	USO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	POLÍTICA	CRITERIOS ECOLÓGICOS
In <sub>2</sub> 34	In: Industria	Infraestructura	Aprovechamiento	In 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 43, 44, 45 If 4, 5, 6, 8, 22, 28, 31, 33, 35, 37 MaE 15, 25, 41, 42, 46
In <sub>2</sub> 42	In: Industria	Infraestructura	Aprovechamiento	In 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 43, 44, 45 If 4, 5, 6, 8, 22, 28, 31, 35, 37 MaE 15, 25, 41, 42, 46
If <sub>2</sub> -29	If: Infraestructura		Aprovechamiento	If 5, 9, 8, 10, 24, 25, 26, 27, 28, 36, 37 MaE 15, 28, 41, 42

USO	CLAVE	CRITERIOS ECOLÓGICOS	VINCULACIÓN
	4	Se deben aplicar sistemas de control en la disposición y confinamiento de residuos sólidos industriales de acuerdo con las normas, leyes y reglamentos aplicables.	Los residuos de manejo especial generados durante las etapas de preparación del área, construcción, acondicionamiento y operación-mantenimiento serán dispuestos atendiendo las disposiciones de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en el Estado de Michoacán de Ocampo. Los residuos peligrosos y de manejo especial durante las operaciones de la terminal de petrolíferos serán manejados en base a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y su Reglamento, así como normas aplicables.
In	5	La industria debe estar rodeada por barreras de vegetación nativa.	El uso de suelo en las instalaciones a modificar para el proyecto de la terminal es industrial; las actividades son de servicios, se conservarán las áreas verdes y bordos ecológicos existentes al sur de las instalaciones, no existen zonas de vegetación en el área del <b>PROYECTO</b> .
	6	Se deben aplicar medidas continuas de mitigación de impactos ambientales por procesos industriales, dirigidas a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera, disposición de residuos sólidos, actividades altamente riesgosas y residuos peligrosos.	Dentro de las medidas de mitigación y atenuación de impactos ambientales, como consecuencia del <b>PROYECTO</b> , se usarán los servicios sanitarios existentes y su red de drenaje que descarga a la fosa de sedimentación, para el control de aguas residuales, que se dispondrán a través de la red de drenaje sanitario con que cuenta el recinto portuario. Los residuos de manejo especial generados durante las etapas de preparación del área, construcción, acondicionamiento y operación-mantenimiento serán dispuestos atendiendo las disposiciones de la Ley 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/2148/2018

USO	CLAVE	CRITERIOS ECOLÓGICOS	VINCULACIÓN
			Prevención y Gestión Integral de Residuos en el Estado de Michoacán de Ocampo. Los residuos peligrosos y de manejo especial durante las operaciones de la terminal de petrolíferos serán manejados en base a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y su Reglamento, así como normas aplicables; referente a la generación de emisiones al aire; se dará mantenimiento a la maquinaria, equipos y camiones a utilizar durante la preparación del área, construcción, acondicionamiento, operación y mantenimiento. Las actividades que se pretenden realizar son altamente riesgosas, ya que se manejarán <b>535,000</b> barriles de combustibles y de acuerdo con el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la federación el 4 de mayo de 1992; la cantidad de reporte es de 10,000 barriles (gasolinas).
	14	Se deben implementar programas de recuperación de hidrocarburos, aceites y grasas, así como otros contaminantes infiltrados en el suelo.	Las instalaciones del <b>PROYECTO</b> se construirán y operarán cumpliendo con los requisitos del proyecto de NOM-006-ASEA-2017, misma que desde el diseño señala las especificaciones para implementar obras, equipos y procedimientos para recuperación de hidrocarburos, evitando que puedan ser acarreados fuera de las instalaciones, de igual manera; por diseño, las instalaciones a construir serán impermeables; (por modificación de la terminal de minerales a granel que opera actualmente).
	16	Está prohibida la descarga en el mar de cualquier tipo de sustancias consideradas como riesgosas transportadas a granel.	Existirá un procedimiento de revisión de drenajes y descargas para evitar que durante las operaciones normales de la terminal exista el vertimiento de descargas.
	17	En áreas donde los eventos pluviometereológicos y oceanográficos sean de gran intensidad se debe contar con un programa de contingencia ambiental.	La construcción del <b>PROYECTO</b> no se incluye en áreas con eventos de este tipo, sin embargo, si se contempla un Programa Preventivo de Accidentes (PPA), que incluye procedimientos para la prevención y respuesta para contingencias ambientales derivadas de eventos meteorológicos adversos como huracanes, tormentas tropicales y lluvias intensas.
	19	Los puertos y las terminales de carga y descarga deben contar con instalaciones y servicios adecuados para recibir buques que	Las obras e instalaciones que contempla el <b>PROYECTO</b> de la terminal sí incluye instalaciones y servicios para la recepción de combustibles.

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/2148/2018

USO	CLAVE	CRITERIOS ECOLÓGICOS	VINCULACIÓN
		transporten sustancias nocivas líquidas.	
	20	La emisión de ruidos permisibles en fuentes fijas se sujetará a la NOM-081-ECOL-1994 (En la actualidad NOM-081-SEMARNAT-1994).	El <b>PROYECTO</b> contempla las actividades de prestación del servicio y la aplicación de dicha norma en lo que así lo requiera.
	21	En el tratamiento y manejo final de los residuos industriales peligrosos se deben cumplir lineamientos establecidos en la LGEEPA, sus reglamentos y la norma oficial aplicable.	Los residuos de manejo especial generados durante las etapas de preparación del área, construcción, acondicionamiento y operación-mantenimiento serán dispuestos atendiendo las disposiciones de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en el Estado de Michoacán de Ocampo. Los residuos peligrosos y de manejo especial durante las operaciones de la terminal de petrolíferos serán manejados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y su Reglamento, así como normas aplicables;
	23	Se deben implementar planes de contingencia con el objeto de disminuir los riesgos por incendios, explosiones, intoxicaciones químicas y radiación.	Debido a la naturaleza de las actividades a realizar en el <b>PROYECTO</b> ; por mandato legal se realiza un estudio de riesgo ambiental y en su momento el Programa para la Prevención de Accidentes (enfocado precisamente a cubrir los potenciales riesgos identificados y evaluados), este PPA, incluye un plan de emergencias para eventos por derrames de combustibles, incendios, explosiones (vapor de gasolinas); eventos de naturaleza externa (sismos, huracanes, tsunamis, etc.)
	25	Se deben llevar a cabo auditorías de protección ambiental para supervisar los trabajos de transporte y almacenamiento de productos considerados como peligrosos.	Se realizarán revisiones periódicas de instalaciones y procedimientos, supervisión permanente y auditoría de seguridad como parte de cumplimiento del proyecto de NOM-006-ASEA-2017, así como otras regulaciones legales y de calidad en el servicio aplicable.
	26	Al término de los trabajos de excavación y tendido de tuberías se restaurarán las superficies afectadas.	Queda cubierto este apartado por el cumplimiento del proyecto de NOM-006-ASEA-2017; en caso de tender tuberías o tramos de tuberías como parte de las obras a realizar, incluso estarán avaladas por una UV (unidad de verificación)
	34	Todos los drenajes sanitarios de las plantas deben manejarse por	En el <b>PROYECTO</b> se tiene una fosa de sedimentación, misma que seguirá dando el servicio para un tratamiento primario 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/2148/2018

USO	CLAVE	CRITERIOS ECOLÓGICOS	VINCULACIÓN
		separado, impidiendo el contacto con las aguas de desecho.	aguas residuales y posteriormente serán vertidas a la red de drenaje del recinto portuario.
	43	Las industrias deben contar con vigilancia, control e inspecciones periódicas de las emisiones de residuos al ambiente (que originan), estableciendo un programa de monitoreo permanente, según el giro de cada industria, así mismo deben contar con el equipo óptimo.	Queda cubierto este apartado por el cumplimiento del proyecto de NOM-006-ASEA-2017; y cada requisito que impone
	44	Se debe controlar la calidad de las aguas residuales de acuerdo con el giro de cada industria.	Se cumplirá con esta disposición, ya que la empresa acudirá ante la CONAGUA, para el registro de sus descargas a través de la red de drenaje de APILAC pero que se conduce hacia la dársena norte.
	45	Se debe contar con el equipo e infraestructura de comunicaciones que permita una rápida atención a los eventuales accidentes industriales.	Se contará con equipos de comunicación y todo un programa para la prevención de accidentes que incluya, instalaciones, equipos, recursos materiales y humanos para la prevención y respuesta ante potenciales eventos incidentales o accidentales durante las obras y actividades a ejecutar mismas que modificarán las instalaciones actuales.
If	5	Se debe evitar al máximo la contaminación del agua, aire y suelo por las descargas de grasas, aceites o hidrocarburos provenientes de la maquinaria utilizadas en las etapas de preparación de sitios de construcción.	Los camiones, equipos y maquinaria a utilizar recibirán mantenimiento en talleres especializados de la zona urbana, y se solicitará el comprobante a los contratistas.
	28	Es obligatorio que las terminales de descarga de los puertos cuenten con medios que faciliten el agotamiento de los tanques de carga de los buques que descarguen sustancias nocivas líquidas o consideradas peligrosas	Se contará con los medios que faciliten el agotamiento de los tanques de los buques de carga, ya que como parte de las especificaciones del proyecto de NOM-006-ASEA-2017, en las terminales de petrolíferos se deben incluir medidas e instalaciones para evitar el vertimiento de combustibles hacia sistemas de drenaje de la propia terminal, así mismo existirá la supervisión de maniobras operativas, tal como se establece en la NOM; adicionalmente de las que establecen los buque-tanques como parte de sus propios procedimientos.

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/2148/2018

USO	CLAVE	CRITERIOS ECOLÓGICOS	VINCULACIÓN
	36	No se permite el lavado de depósitos de aceite, combustible o residuos, ni la descarga de aguas residuales sin tratamiento y residuos sólidos en la dársena y peines de las marinas.	Queda prohibido y establecido en los procedimientos operativos de la terminal, el lavado de depósitos de combustible o descargas de aguas residuales sin tratamiento ni residuos a la dársena norte donde descarga la red de drenaje de la fosa de sedimentación existente (se mantendrá para la terminal), este aspecto queda incluido en la NOM-006-ASEA-2017, para su cumplimiento desde la etapa de diseño de instalaciones.
	37	Las instalaciones portuarias y rutas comerciales deben controlar todo tipo de residuos que pudieran afectar las actividades del área y el equilibrio del ecosistema.	Las instalaciones que se pretenden modificar para el <b>PROYECTO</b> forman parte de las instalaciones de servicios a cargo de empresas privadas en el Puerto Industrial y Comercial de Lázaro Cárdenas, Michoacán y tienen contemplado el manejo de residuos de manejo especial y sólidos apegados a la legislación Federal, Estatal y Municipal en la materia.
MaE	15	Se debe vigilar que no se arrojen residuos sólidos o líquidos en cuerpos de agua o en sus cercanías.	Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales contemplan el manejo de residuos sólidos o líquidos de acuerdo con un plan de manejo que elaborará la empresa; en base a los volúmenes que se generen para cada etapa del <b>PROYECTO</b> , se determinará si existe la obligación de presentarlo ante la ASEA, de conformidad con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento, así como la normatividad aplicable.
	25	No se deben ubicar tiraderos para la disposición de residuos sólidos en barrancas, o en depresiones próximas a escurrimientos pluviales, ríos y arroyos.	Los residuos serán manejados en base a un plan, tal como se ha señalado; este documento contiene los procedimientos de manejo y la supervisión permanente de un encargado de protección ambiental para evitar la disposición de los residuos a generar (peligrosos y de manejo especial) en algún sitio dentro de la terminal ni en canales, se llevará un control de los mismos mediante registros en bitácora de los generados y los que sean enviados a disposición por empresas autorizadas.
	41	Toda descarga de aguas residuales debe cumplir con las NOM-001-ECOL-96 y NOM-031-ECOL-96; (ahora NOM-001-SEMARNAT-96 y NOM-031-SEMARNAT-96)	Dentro de las medidas de mitigación y atenuación de impactos ambientales, como consecuencia del <b>PROYECTO</b> , se usarán los servicios sanitarios existentes y su red de drenaje que descarga a la fosa de sedimentación para el control de aguas residuales que se dispondrán a través de la red de drenaje sanitario con que cuenta el recinto portuario; la (s) descarga (s), cumplirán con lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-96.
	42	Debe darse un manejo y final a los residuos sólidos	Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales contemplan el manejo de residuos sólidos 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/2148/2018

USO	CLAVE	CRITERIOS ECOLÓGICOS	VINCULACIÓN
		de manera planeada integralmente (reciclaje, rehúso, recuperación).	líquidos de acuerdo con un plan de manejo que elaborará la empresa; en base a los volúmenes que se generen para cada etapa del <b>PROYECTO</b> , se determinará si existe la obligación de presentarlo ante la ASEA, de conformidad con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, así como la normatividad aplicable.

Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y la revisión de esta **DGGPI** el **PROYECTO** no se contrapone con lo establecido en el **OERZIPLCM**.

### Normas Oficiales Mexicanas

Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** 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
<b>NOM-045-SEMARNAT-2006.</b> 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.	El <b>REGULADO</b> contará con un programa de mantenimiento mensual para las unidades pick up que se utilizarán durante las etapas del <b>PROYECTO</b> .
<b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b> 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 <b>REGULADO</b> contará con un programa de mantenimiento mensual para la maquinaria y camiones de carga que se utilizarán durante las etapas del proyecto.
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994.</b> 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.	El <b>REGULADO</b> manifestó que el mantenimiento en los equipos, camiones de carga y maquinaria mantendrá los niveles de ruido aceptables.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	El <b>REGULADO</b> , no identificó especies de flora o fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el interior de las instalaciones a modificar para dar lugar a la terminal de petrolíferos.

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/2148/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<p><b>PROY-NOM-006-ASEA-2017,</b> 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. (DOF. 02-NOV-2017)</p>	<p>El <b>REGULADO</b> presentó un análisis del proyecto de norma y la forma en que se dará cumplimiento por cada capítulo de la misma.</p>

En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO** por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

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 la **Página 158** del **Capítulo III** de la **MIA-P**, el **PROYECTO** no tendrá incidencia en Áreas Naturales Protegidas (**ANP's**), de carácter Federal, Estatal o Municipal.
- c. El **REGULADO** manifestó en las **Páginas 159 y 160** del **Capítulo III** que el **PROYECTO** no incide en Regiones de Importancia para la Biodiversidad como son: Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) o Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), sin embargo, el **PROYECTO** incide en la Región Hidrológica Prioritaria (RHP-27) "Cuenca baja del Río Balsas" y la Región Marina Prioritaria (RMP-30) "Mexiquillo-Delta del Balsas". Las actividades que se pretenden realizar con el **PROYECTO** no inciden de manera negativa en la alteración de la dinámica hidrológica y marina y sus interacciones ecológicas. Por lo que no incrementarán la problemática detectada en la región, ya que no se demandan recursos naturales.
- d. El **PROYECTO** se ubica dentro de la Región Prioritaria Marina (RPM) número 30, Mexiquillo-Delta del Balsas, en el área se desarrollan actividades industrial, minera y portuaria.

Handwritten blue marks: a vertical line and an 'X' mark.

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

**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2148/2018

**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 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó al **SA** considerando los siguientes criterios:

**Sistema Ambiental:** El **REGULADO** indicó que para delimitar el **SA** se consideraron en primer término; las Unidades de Gestión Ambiental del Ordenamiento Ecológico Regional de la Zona Industrial y Portuaria de Lázaro Cárdenas, Michoacán de Ocampo, en la que se encuentra el área del **PROYECTO**. Así mismo, consideraron:

- a) Las operaciones de manejo de petrolíferos desde la llegada por buque tanque (dársena), y la salida de autotanques o semirremolques por la vialidad frontal de la futura terminal y/o a través de carro tanques una vez que se construyan los peines de ferrocarril, posteriormente las rutas de salida de los petrolíferos serán las mismas que usan los demás usuarios del puerto industrial, comercial y de servicios de Lázaro Cárdenas, Michoacán de Ocampo; esa ruta sigue en dirección noroeste por el boulevard de las Bahías, por lo tanto involucra las UGAS ante señaladas (In2\_34, In2-42, e If2\_29).
- b) No existen asentamientos humanos dentro del recinto portuario; de ahí que se haya delimitado el área de estudio en base a esas UGAS, con uso de suelo industrial e If.
- c) Los rasgos del relieve, hidrografía, tipos de clima y vegetación presentes, corresponde a una continuidad en el área delimitada, ya que el suelo presente corresponde al tipo regosol y el tipo de vegetación fuera del área de la terminal de minerales a granel a modificar para la terminal de petrolíferos corresponde a vegetación secundaria arbustiva y relictos o principalmente renuevos de vegetación arbórea de selva baja caducifolia, así como asociación de vegetación secundaria de tipo herbáceo y pastizal.
- d) Las condiciones de los ecosistemas presentes en las UGAS, referentes a las condiciones del estado de los factores bióticos y abióticos (uso de suelo, calidad del aire, clima, paisaje, vegetación y fauna), son uniformes; encontrando ecosistemas

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/2148/2018

terrestres fragmentados y con actividades de servicios portuarios e industriales, así como vialidades y servicios de distribución de energía eléctrica).

- e) El uso de suelo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del centro de Población de Lázaro Cárdenas, Michoacán es industrial (desarrollo de infraestructura portuaria).

La superficie que ocuparán directamente las obras son las que presentarán las afectaciones y no tendrían una influencia significativa sobre los componentes ambientales en los predios colindantes.

El área de influencia se delimitó en función de las condiciones ambientales que se presentan en un radio de **1000 m** medidos de los límites del predio.

**HIDROLOGÍA.** - El **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** se encuentra dentro de dos **Regiones Hidrológicas (RH), Balsas** y la **Costa de Michoacán**. A la región hidrológica del Balsas, pertenece la cuenca del río Balsas-Infiernillo; subcuenca del río Balsas-La Villita y microcuenca del Río Naranjito, y en este caso se considera la cuenca más importante para el municipio. El sitio de estudio se encuentra específicamente en la microcuenca el Naranjito, la cual tiene una superficie de 11,371.26 ha y es de cuenca exorreica, ya que desemboca al océano pacífico.

**HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.** - El **REGULADO** señaló que en el municipio se reconocen 3 unidades geohidrológicas: material consolidado con posibilidades bajas, en la mayor parte del municipio; material no consolidado con posibilidades medias (al que pertenece el sitio de estudio), sobre todo en la porción suroeste del municipio colindando con el estado de Guerrero; y en mínimas porciones en zona de playa.

**FLORA.**- El **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** aprovechará las instalaciones construidas por la Terminal previamente autorizada en el sitio, que consisten en: oficinas, caseta de vigilancia, talleres, bodega, fosa de sedimentación, almacén de residuos peligrosos, baños, vestidores, muelle, plataforma del muelle, áreas verdes, canal pluvial, estacionamiento, delimitación, red de energía eléctrica, red de distribución hidráulica; red de descarga de aguas sanitarias, entre otras, así como toda la superficie rellenada, compactada, nivelada, la plancha de concreto, y las vialidades de acceso; por lo que no existe vegetación natural en el área del **PROYECTO**, solo especies de ornato en las áreas verdes.

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/2148/2018

Para el área con vegetación dentro del **SA**, se realizó un inventario del tipo de vegetación presente por reconocimiento visual e identificación, para ello se acudió a cada área y mediante el registro de vegetación, se procedió a listar el tipo de asociación presente y la diversidad de vegetación, listándola por nombre científico y común. En el **SA** se tienen áreas sin vegetación aparente y con vegetación secundaria herbácea, arbustiva y arbórea de selva baja caducifolia como el *Pithecellobium lanceolatum*, *Pithecellobium dulce*, *Acacia cochliacantha*, capulín, (*Muntingia calabura*), *Guácima ulmifolia* y *Leucaena* sp. y ejemplares aislados de cayaco, mientras que en los bordos de protección se tienen ejemplares arbóreos de *Cedrela odorata*, cobano, guaje, (*Swietenia humilis* y *Leucaena leucocephala*).

Debido a la naturaleza del **PROYECTO** por ser una modificación, el predio carece de vegetación natural y solo en las áreas verdes se pueden encontrar especies de ornato tales como bugambilias, maguey, mango, malva, palma datilera, rosa morada y otras herbáceas tal como puede observarse en el anexo fotográfico, mismas que se conservarán; por lo tanto, la caracterización de vegetación para proyectar las condiciones del factor en el **SA** corresponde a la que está presente en el sistema ambiental fuera de las instalaciones o área del **PROYECTO**.

**FAUNA.** - En el **SA** se presentan intensas actividades industriales, de arribo de embarcaciones, de descarga y carga de mercancías que incluyen miles de contenedores, autos, carga de metales y minerales, intenso movimiento de ferrocarril y camiones de carga, producción de fertilizantes, control de operaciones portuarias, manejo de combustibles y se da un constante movimiento de proveedores y empleados; las condiciones reales de presencia de fauna se ha alterado, a grado tal, que los registros de mamíferos, reptiles y anfibios son bajos, respecto a la avifauna, por el tipo de desplazamiento es el grupo más representativo y avistados frecuentemente.

El **REGULADO** indica que para la avifauna se registraron un total de 35 especies en el **SA**, en este punto, por tratarse de un **SA** distante apenas a más de 100 metros de sistemas como los manglares; constituyen sitios importantes para estas aves. La zona de estudio presenta avifauna muy importante, debido a que las desembocaduras de ríos tan grandes como el Balsas, los cuales ofrecen una gran cantidad de microambientes, que permiten una alta diversificación en la fauna en general. Sin embargo, es muy posible que ya se haya dado una reducción de la biodiversidad de aves, por los altos niveles de perturbación existente.

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/2148/2018

El **REGULADO** indica que para el grupo de mamíferos se reportaron 9 especies en el **SA**: *Didelphis virginiana californica*, *Dasyurus novemcinctus mexicanus*, *Sylvilagus cunicularis*, *Sciurus aureogaster nigrescens*, *Orthogeomys grandis alleni*, *Mus musculus*, *Reithrodontomys mexicanus riparius*, *Canis lupus familiaris* y *Procyon lotor hernandezzi*. También indicó que existe la presencia de perros que se han tornado semisalvajes y un aumento en la fauna de roedores de la zona, debido a que algunas especies de ratas y ratones están asociadas a perturbación.

El **REGULADO** indica que para el grupo de reptiles se reportaron 4 especies en el **SA**: *Phyllodactylus lanei lanei*, *Iguana iguana*, *Ctenosaura pectinata*, *Sceloporus horridus oligoporus* y *Sceleporus pyrocephalus*.

El **REGULADO** reporta una especie en la NOM-059- SEMARNAT-2010, en categoría de especie amenazada: Iguana Negra (*Ctenosaura pectinata*) y una como especie sujeta a protección especial: *Iguana iguana*.

### Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** señaló que de los resultados obtenidos muestran un **SA** con cuatro factores ambientales con un grado de deterioro moderado, como consecuencia de su relevancia, por sus implicaciones sobre los factores agua, vegetación, fauna y aire; así la presión existente en el **SA**, sobre los factores del ambiente, deriva de las propias actividades designadas en el área de influencia del **PROYECTO** que son de alto impacto; sin embargo, las operaciones del **PROYECTO** contribuyen con la presión ambiental a nivel puntual, sin que esa presión pueda extenderse en el **SA**, ya que el propio sistema está alterado y no presenta factores definidos como relevantes o importantes ni tampoco factores críticos.

Desde el punto de vista ecológico, el área presenta una fragmentación de ecosistemas, dividiendo estos en porciones menores, donde las cualidades ambientales quedan menguadas por las actividades portuarias de servicios, comerciales e industriales, y que solo son compensadas por la creación de áreas verdes, bordos de protección y la existencia de áreas de conservación (brazo San Francisco), por parte de APILAC.

El recurso agua resulta ser impactado con baja significancia, debido a que en la zona existe disponibilidad del recurso, y no se requiere para actividades productivas como parte de la operación del **PROYECTO**, excepto para servicios sanitarios, y para limpieza de oficinas y de áreas de tráfico.

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/2148/2018

En los aspectos de vegetación, fauna y paisaje, las condiciones de presión ambiental se mantienen en el **SA** cuyo estado ambiental y las presiones ambientales serán similares a las actuales, ya que el tipo de obras consiste en modificar las existentes sin que la presión por las nuevas actividades altere las condiciones de esos factores, ya que el área a modificar de la actual Terminal de minerales a granel, para dar paso a la Terminal de petrolíferos, serán similares, en cuanto a efectos actuales y futuros. El diagnóstico general de la vegetación de la zona de estudio muestra un alto grado de perturbación, debido a las obras y actividades que a través del tiempo dieron origen al estado actual del sistema ambiental, con sus rellenos de terrenos bajos y grandes obras de infraestructura portuaria (creación de canales de navegación, dragado de canales, puentes, vías férreas, terminales comerciales, de autos, de minerales, etc.), y sólo se conservan fragmentos de los distintos tipos de vegetación que originalmente existieron, siendo afectada principalmente la selva baja caducifolia, y la fauna asociada, que en la actualidad presenta una pérdida de la presencia y diversidad local. Es oportuno señalar que no existirá desmonte ni pérdida de vegetación en el área del proyecto ni en el **SA**, lo que implica que no habrá pérdida de hábitats para la fauna y la presencia de organismos de las comunidades de avifauna, aves, mamíferos y reptiles será equiparable ya que las operaciones de manejo de mineral también son equiparables a las que existirán para la nueva terminal de petrolíferos.

Los ecosistemas terrestres y acuáticos presentes el **SA**, (ecosistema terrestre antrópico en el área del proyecto), presentan un alto grado de disturbio, derivado de la alteración de los factores ambientales originales, como son el suelo (rellenos), el delta del balsas (rellenos y desviación), desmontes con pérdida de vegetación, modificación del hábitat y emisiones contaminantes por descargas de aguas residuales de empresas asentadas en el recinto portuario y barcos de carga, así como emisiones de gases de combustión derivada del alto flujo de camiones y carros de ferrocarril, así como el constante arribo de grandes barcos de carga y las propias actividades industriales que se presentan (producción de fertilizantes, manejo de mercancías diversas para el mercado nacional e internacional, carga de productos acereros y minerales, actividades de servicios portuarios de operaciones portuarias, entre otras).

**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 12 del **REIA**, dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que

Página 26 de 49

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/2148/2018

el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** 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 valoración de los impactos ambientales utilizó el método de Conesa (1995) ya que éste valora y describe el impacto ambiental, considerando los criterios o atributos de intensidad, extensión, causa-efecto, momento, persistencia, reversibilidad, periodicidad, acumulación, sinergia y recuperabilidad, para la selección de indicadores ambientales, se definió con el árbol de actividades (basado en Gómez, Orea, 1998), para que junto con la selección de factores ambientales conforme al método de Leopold (Leopold, 1971), se evaluará la dimensión de las alteraciones que pudieran presentarse como consecuencia del establecimiento del **PROYECTO**. Se analizó la compatibilidad del **PROYECTO** con los instrumentos jurídicos y normativos aplicables en materia y por último realizó un análisis técnico posterior a los levantamientos y muestreos de campo, lo que llevó a determinar propuestas técnicas acordes al **PROYECTO**.

En este sentido, el **REGULADO** indicó que los impactos potenciales que se generarían por la construcción del **PROYECTO** serían 197 impactos, de los cuales 88 de ellos son moderados y 109 irrelevantes, esto en base a la valoración metodológica que se ha empleado, esta identificación de impactos es concordante con el estado actual de los factores ambientales en el sitio. Alterado ya por las obras y actividades que se desarrollaron y que se han manifestado en esta **MIA-P**.

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

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

**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2148/2018

### Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XII. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA** dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar por el **PROYECTO** en el **SA**; en este sentido, esta **DGGPI** considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO** en la **MIA-P**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**, en este sentido esta **DGGPI**, derivado del análisis de identificación de impactos aplicados a las etapas del **PROYECTO**, identificó las siguientes medidas de mitigación:

El **REGULADO** señaló que contará con un Programa de Vigilancia Ambiental, con el cual garantizará el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales del **PROYECTO**.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, 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.

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

- XIII. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido el **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** es ambientalmente viable,

Página 28 de 49

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/2148/2018

dado que el escenario actual del predio ya se encuentra construido ya que el **PROYECTO** trata del acondicionamiento de obra de una terminal existente y en operación, dedicada al manejo de minerales a granel, realizando obras adicionales para virar hacia una terminal de petrolíferos, por lo tanto; no se parte de un escenario natural.

Asimismo, el **REGULADO** determinó que la mejor opción de desarrollo del **PROYECTO** es el área actual de la terminal de minerales a granel a modificar, sin que se consideren otras alternativas viables.

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

XIV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **REGULADO** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VIII del citado precepto, por lo que esta **DGGPI** determina que en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** 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-P**.

XV. Que de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo<sup>2</sup> y respecto a lo manifestado en el **ERA** y la **MIA-P** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de Diésel (160,000 Bls), Oxigenante (60,000 Bls) y Gasolinas Premium y Regular en un total de **315,000 Bls**, (el diésel no se encuentra en ninguno de los listados), dicha cantidad es mayor a la cantidad de reporte de **10,000 barriles (1,590 m<sup>3</sup>)** para cada una de las sustancias respectivamente, señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de

[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/2148/2018

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.

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

**XVII.** Por lo que el **REGULADO** presentó la evaluación de los posibles riesgos en la operación y mantenimiento del **PROYECTO**, obteniendo los eventos máximos probables y máximos catastróficos de ocurrencia que se identificaron mediante la metodología Análisis **HAZOP (HAZard and OPerability "Riesgo y Operabilidad")** y Que pasa si; la posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación de los radios de afectación mediante el software PHAST versión 7.11 para los escenarios planteados. A continuación, se muestran los nodos:

NODO	DESCRIPCIÓN
1	Inicia en brazo de carga marina BCM-011, por líneas 16"-GR-003-A53 hasta aguas arriba de VOES 051,054 y 057, incluye manguera de descarga filtro FC-001, medidor de flujo MFT, 001 y VOE a una presión de 5.09 kg/cm <sup>2</sup> y con un flujo de 1,987.5 m <sup>3</sup> /h.
2	Inicia en VOES 051, 054 o 057 hasta aguas arriba de VOES 052,055 o 058 incluye tanques TV-04, TV-05 y TV-06 a presión atmosférica y capacidades de 80 MB y 55 MB respectivamente.
3	Inicia en VOES 052,055 y 058 hasta llenaderas de isla 1, isla 2, isla 3 e isla 4, incluye bombas BA-02,BA-03,BA-04 Y BA-05 tuberías de succión, tuberías de descarga, filtros FC-102, FC-103, FC-104, FC-105 y medidores de FLUJO MFT-102, MFT -103, MFT-104, MFT-105 a una presión de succión de 0.92 kg/cm <sup>2</sup> con un flujo de 726.84 m <sup>3</sup> /h para distribuirse a 113.57 m <sup>3</sup> /h por cada bomba.
4	Inicia en brazo de carga marino bcm-01, por línea 16"-POL-001-A53 Y 16"-GP-004-A53 hasta aguas arriba de VOE 060 y 063 incluye manguera de descarga filtro FC-, medidor de flujo MFT y VOE -007 a una presión de 5.09 kg/cm <sup>2</sup> y con un flujo de 1,987.5 m <sup>3</sup> /h.
5	Inicia en VOES 060 y 063 hasta aguas arriba de VOE 061 y 064 incluye tanques TV- 03 Y TV 08 a presión atmosférica y capacidades de 80 MB y 20 MB respectivamente.
6	Inicia en VOES 061 y 064 hasta llenaderas de isla 5 e isla 6 incluye bombas ba-06, ba-07 y ba-08, tuberías de succión, tuberías de descarga, filtros FC-106, y FC-107, a una presión de succión

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/2148/2018

NODO	DESCRIPCIÓN
	de 0.92 kg/cm <sup>2</sup> , una presión de descarga de 3.2 kg/cm <sup>2</sup> con un flujo de 363.42 m <sup>3</sup> /h para distribuirse a 113.57 m <sup>3</sup> /h por cada bomba.
7	Inicia en brazo de carga marino BCM-01, por línea 16"-POL-001-A53 Y 16"-GP-004-A53 hasta aguas arriba de VOE 060 y 063 incluye manguera de descarga filtro FC-, medidor de flujo MFT y VOE -007 a una presión de 5.09 kg/cm <sup>2</sup> y con un flujo e 1,987.5 m <sup>3</sup> /h.
8	Inicia en VOE'S 066 y 068 hasta aguas arriba de VOE'S 067 y 069, incluye tanques tv-07 y tv-09 a presión atmosférica y capacidad de 55 MB y 5 MB respectivamente.
9	Inicia en VOE'S 067 y 069 hasta aguas arriba del paquete dosificador de oxigenante incluye bomba -de 01 a una presión de succión de 0.08 kg/cm <sup>2</sup> , presión de descarga de 3.11 kg/cm <sup>2</sup> y un flujo de 68.14 m <sup>3</sup> /h.
10	Inicia en brazo de carga marino bcm-01, por línea 16"-D-002-A53 hasta aguas arriba de VOE'S 070 y 073 incluye manguera de descarga, filtro FC-002 y medidor de flujo MFT-002 a una presión de 5.09 kg/cm <sup>2</sup> y con un flujo de 1.987.5 m <sup>3</sup> /h.
11	Inicia en VOE'S 070 y 073 hasta aguas arriba de VOE'S 071 y 074, incluye tanques tv-01 y tv-02 a presión atmosférica y capacidades de 80 MB y 80 MB respectivamente.
12	Inicia en VOE'S 071 y 074 hasta llenaderas de isla 6, isla 7 isla 8 e isla 9, incluye bombas ba-09, BA-10,BA-11, BA-12 Y BA-13, tuberías de succión, tuberías de descarga, FILTROS FC-208, FC-209, FC210, FC-211 y medidores de flujo MFT-208, MFT-209,MFT-210, MFT-211 a una presión de succión de 0.92kg/cm <sup>2</sup> , una presión de descarga de 3.2 kg/cm <sup>2</sup> con un flujo de 726.84 m <sup>3</sup> /h para distribuirse a 113.57 m <sup>3</sup> /h por cada bomba.
13	Inicia en descargadera por línea 8"-POL-011-A53 hasta aguas arriba de VOE'S 051,054 y 057, incluye filtro FC-101, bombas BA-01 y BR-01, tuberías de succión, tuberías de descarga, eliminador de aire ea101, transmisor de flujo mft-101, vos-101, y voe-008 a una presión de succión de 0.15 kg/cm <sup>2</sup> presión de descarga de 4.38 kg/cm <sup>2</sup> y con un flujo de 113.57 m <sup>3</sup> /h.
14	Inicia en descargadera por línea 8"-POL-011-A53 hasta aguas arriba de VOE'S 070 y 073 incluye filtro fc-101, bombas ba-01 y br-01, tuberías de succión, tuberías de descarga, eliminador de aire ea101, transmisor de flujo MFT-101, VOS-101, y VOE-008 a una presión de succión de 0.15 kg/cm <sup>2</sup> presión de descarga de 4.38 kg/cm <sup>2</sup> y con un flujo de 113.57 m <sup>3</sup> /h.

Se realizaron **68** escenarios los cuales se clasifican de la siguiente forma:

CPM= Caso Más Probable	8
ECA= Escenario Caso Alterno	51
EPC= Escenario Peor Caso	9
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>

Escenarios Peor Caso

1. Ruptura total de tanque TV-04 liberando gasolina Regular debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 9,794,400 kg.

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/2148/2018

2. Ruptura total de tanque TV-05 liberando gasolina Regular debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 9,794,400 kg.
3. Ruptura total de tanque TV-06 liberando gasolina Regular debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 6,733,650 kg.
4. Ruptura total de tanque TV-03 liberando gasolina Premium debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 9,794,400 kg.
5. Ruptura total de tanque TV-08 liberando gasolina Premium debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 2,448,600 kg.
6. Ruptura total de tanque TV-07 liberando Oxigenante debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 6,899,805 kg.
7. Ruptura total de tanque TV-09 liberando Oxigenante debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 627,255 kg.
8. Ruptura total de tanque TV-01 liberando Diésel debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario=11,193,600 kg.
9. Ruptura total de tanque TV-02 liberando Diésel debido a la pérdida de contención del mismo, a presión atmosférica y 24.2 °C, inventario= 11,193,600 kg.

Escenarios Casos Mas Probables

1. Derrame de gasolina Regular por orificio de DEF=1.25", en bridas de 16" DN por presurización debido a filtro FC-001 tapado, a 5.09 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2 °C, inventario= 51,027.13 kg.
2. Derrame de gasolina Regular por orificio con DEF=0.6", en bridas de 4" DN aguas arriba de filtros de llenaderas por presurización debido a filtros tapados, a 3.2 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2 °C, inventario= 2,926.62 kg.
3. Derrame de gasolina Premium por orificio de DEF=1.25", en bridas de 16" DN aguas arriba de FC-001 por presurización debido a filtro tapado, a 5.09 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2 °C, inventario= 51,028.96 kg.
4. Derrame de gasolina Regular por orificio con DEF=0.6", en bridas de 4" DN aguas arriba de filtros de llenaderas por presurización debido a filtros tapados, a 3.2 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2 °C, inventario= 2,930.84
5. Derrame de Oxigenante por orificio de DEF=1.25", en bridas de 16" DN por presurización debido a filtro FC-001 tapado, a 5.09 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2 °C, inventario= 52,286.24 kg.
6. Derrame de Oxigenante por orificio con DEF=0.6", en bridas de 4" DN aguas arriba de paquete dosificador de oxigenante por presurización debido a diversas causas, a 3.11 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2°C, inventario= 1,804.03 kg.

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/2148/2018

7. Derrame de Diésel por orificio de DEF=1.25", en bridas de 16" DN por presurización debido a filtro FC-001 tapado, a 5.09 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2 °C, inventario= 58,320.90 kg,
8. Derrame de Diésel por orificio con DEF=0.6", en bridas de 4" DN aguas arriba de filtros de llenaderas por presurización debido a filtros tapados, a 3.2 kg/cm<sup>2</sup>, 24.2 °C, inventario= 3,352.42 kg.

**Recomendaciones Técnico – Operativas.**

El **REGULADO** concluye lo siguiente:

Tomando en cuenta que la Terminal de Almacenamiento de Carbón compartirá instalación con la Terminal de Almacenamiento y Reparto Lázaro Cárdenas, se realizan las siguientes recomendaciones:

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ESTATUS	OBSERVACIONES O JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ER.TPP.TARLC.2018-01	Colocar Indicadores de Presión en Brazo de Carga Marino BCM-01	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-02	Colocar válvula de bloqueo a pie de Brazo de Carga Marino BCM-01	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-03	Considerar sistema de contención de hidrocarburos en cuerpos de agua en el Plan de Respuesta a Emergencias	Abierta Tipo B	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-04	Analizar conveniencia de instalar válvula de alivio por expansión térmica en VOE-004	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-05	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en VOE-051, VOE-054, VOE-057 y en válvulas a pie de tanques TV-04, TV-05, TV-06, VOE-051, VOE-054 Y VOE-057	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-06	Analizar conveniencia de instalar instrumento de medición analógica de nivel en tanques de almacenamiento	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-07	Analizar conveniencia de instalar Interruptores por Baja	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para

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

**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2148/2018

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ESTATUS	OBSERVACIONES O JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	Presión en succión de bombas		su atención
ER.TPP.TARLC.2018-08	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en tuberías de descarga de bombas BA-02, BA-03, BA-04 y BA-05 y en VOE-052, VOE-055 y VOE-058	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-09	Analizar conveniencia de instalar Interruptores por Alta presión en descarga de bombas.	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-10	Analizar conveniencia de instalar válvulas de recirculación.	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-11	Analizar conveniencia de instalar válvula de alivio por expansión térmica en VOE-007	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-12	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en VOE-060, VOE-063 y en válvulas a pie de tanques TV-03 y TV-08	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-13	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en tuberías de succión y descarga de bombas BA-06, BA-07, y BA-08 y en VOE-61 y VOE-064	Abierta Tipo D	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-14	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en VOE-006	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-15	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en válvulas de entrada y salida a pie de tanques en TV-07 y TV-09 y VOE-066 y VOE-068	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención

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/2148/2018

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ESTATUS	OBSERVACIONES O JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ER.TPP.TARLC.2018-16	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en tuberías de succión y descarga de bombas BA-D01 y en VOE-067 y VOE-069	Abierta Tipo D	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-17	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en VOE-017	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-18	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en válvulas de entrada y salida a pie de tanque en TV-01 y TV-02 y VOE-070 y VOE-073	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-19	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en tuberías de succión y descarga de bombas BA-09, BA-10, BA-11, BA-12 y BA-13 y VOE-071 y VOE-074	Abierta Tipo D	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-20	Analizar conveniencia de instalar válvula check en línea 16"-GR-003-A53, aguas abajo de VOE-004	Abierta Tipo D	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-21	Analizar conveniencia de instalar válvulas de alivio por expansión térmica en VOE-020	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-22	Analizar conveniencia de instalar válvula check en línea 16"-GR-003-A53, aguas abajo de VOE-004	Abierta Tipo D	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-23	Elaborar Plan de Respuesta a Emergencias	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-24	Colocar Barda divisoria entre Terminal de Almacenamiento de hidrocarburos y Terminal	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención

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/2148/2018

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ESTATUS	OBSERVACIONES O JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	de Almacenamiento de Carbón.		
ER.TPP.TARLC.2018-25	Colocar sistema de aspersión de agua en barda divisoria.	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-26	Elaborar programa de capacitación.	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-27	Elaborar procedimientos operativos	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención
ER.TPP.TARLC.2018-28	Elaborar procedimientos para riesgos por fenómenos naturales	Abierta Tipo C	Se elaborará el plan de acción correspondiente para su atención

Realizando las recomendaciones emitidas derivadas de la identificación de los riesgos y las recomendaciones generales antes mencionadas disminuye el riesgo de posibles afectaciones al medio ambiente, personal y población.

**Sistemas de seguridad**

**Requerimientos Técnicos y Normativos**

Para el diseño de la Ingeniería de Detalle de los Sistemas de Seguridad se aplicarán las siguientes normas, códigos y estándares:

NORMA	DESCRIPCIÓN
NACIONAL	
NOM-001-STPS-2008	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-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo
NOM-005-STPS-1998	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad
NOM-009-STPS-2011	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura

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/2148/2018

NORMA	DESCRIPCIÓN
NOM-011-STPS-2001	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo
NOM-018-STPS-2000	Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo
NOM-019-STPS-2011	Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene
NOM-021-STPS-1993	Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas
NOM-022-STPS-2008	Electricidad estática en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones - Condiciones de seguridad e higiene 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-027-STPS-2008	Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades
NOM-031-STPS-2011	Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo
NOM-100-STPS-1994	Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida - Especificaciones
NOM-101-STPS-1994	Seguridad - Extintores a base de espuma química
NOM-103-STPS-1994	Seguridad - Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida
NOM-104-STPS-2001	Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico
NOM-106-STPS-1994	Seguridad - Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio
NOM-113-STPS-2009	Seguridad - Equipo de protección personal - Calzado de protección - Clasificación, especificaciones y métodos de prueba
NOM-115-STPS-2009	Seguridad - Equipo de protección personal - Cascos de protección - Clasificación, especificaciones y métodos de prueba
INTERNACIONAL	
API 6D	Specification for Pipeline Valves
API 421	Design and operation of oil-water separators
API 521	Pressure-relieving and Depressuring Systems
API 570	Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair, and Alteration of Piping Systems
API 594	Dual Plate Check Valves
API 598	Valve Inspection and Testing
API 599	Metal Plug Valves - Flanged, Threaded, and Welding Ends
API 600	Cast Steel Valves
API 602	Gate, Globe, and Check Valves for Sizes DN 100 (NPS 4) and Smaller for the Petroleum and Natural Gas Industries
API 607/6FA	Fire Safe Ball Valve Manufacturer

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/2148/2018

NORMA	DESCRIPCIÓN
API 609	Butterfly Valves: Double-flanged, Lug-and Wa
API 620	Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks
API 623	Steel Globe Valves - Flanged and Butt-welding Ends, Bolted Bonnets
API 650	Welded Steel Tanks for Oil Storage
API 652	Linings of Aboveground Petroleum Storage Tank Bottoms
API 653	Tank inspection, repair and reconstruction
API 2000	Venting Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks
API 2610	Design, Construction, Operation, Maintenance, and Inspection of Terminal & Tank Facilities
API RP 520	Sizing, Selection, and Installation of Pressure-Relieving Devices in Refineries
API RP 1004	Bottom Loading and Vapor Recovery for MC-306 Tank Motor Vehicles
API RP 1632	Cathodic Protection of Underground Petroleum Storage Tanks and Piping Systems
API/EI 1581	Specification Summary
ASME B16.5	Pipe Flanges and Flanged Fittings
ASME B16.10	Face to face and end-to-end dimensions of valves
ASME B16.11	Forged fittings, socket-welding and threaded
ASME B16.47	Class 150 Series A Welding Neck Flanges
ASME B31	Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids
ASME B31.3	Design of chemical and petroleum plants and refineries processing chemicals and hydrocarbons, water and steam
ASME B31.4	Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids
ASTM A193	Standard Specification for Alloy-Steel and Stainless Steel Bolting for High Temperature or High Pressure Service and Other Special Purpose Applications
ASTM A194	Standard Specification for Carbon Steel, Alloy Steel, and Stainless Steel Nuts for Bolts for High Pressure or High Temperature Service, or Both
ASTM A325	Standard Specification for Structural Bolts, Steel, Heat Treated, 120/105 ksi Minimum Tensile Strength
ASTM B16.34	Valves - Flanged, Threaded and Welding End
ANSI B16.34	Valves and Fittings Package
ANSI B31.3	Process Piping Guide
ANSI B31.4	Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries
ANSI/ASME B36.10	Welded and Seamless Wrought Steel Pipe
EI 1540	Design, construction, commissioning, maintenance and testing of aviation fuelling facilities
IEC 60079	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety
IEC 60079	Explosive atmospheres - Part 29-2: Gas detectors - Selection, installation, use and maintenance of detectors for flammable gases and oxygen
IEC 60849	Sound systems for emergency purposes
IEC61511	Functional Safety: Safety Instrument Systems For de Process Industry
IEEE 515	Standard for the Testing, Design, Installation, and Maintenance of Electrical Resistance Trace Heating for Industrial Applications

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/2148/2018

NORMA	DESCRIPCIÓN
-	EN 1765 Rubber hose assemblies for oil suction and discharge services - Specification for the assemblies
-	Design and Construction Specification for Marine Loading Arms, 3rd. Edition, Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)
ISGOTT	International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals
SIGTTO ESD	Arrangements & linked ship shore systems
ISO 2929	Rubber hoses and hose assemblies for bulk fuel delivery by truck - Specification
ISO 8504-1	Preparation of steel substrates before application of paints and related products - Surface preparation methods - Part 1: General principles
ISO 10434	Bolted bonnet steel gate valves for the petroleum, petrochemical and allied industries
ISO 12944-1-8	Corrosion protection of steel structures by protective paint systems
ISO 12944-5	Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 5: Protective paint systems
ISO 14313	Petroleum and natural gas industries - Pipeline transportation systems - Pipeline valves
ISO 14224	Petroleum, petrochemical and natural gas industries - Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment
ISO 7240	Part 7: Point-type smoke detectors using scattered light, transmitted light or ionization
ISO 7240	Part 9: Test fires for fire detectors (Technical Specification)
ISO 7240	Part 10: Point-type flame detectors
ISO 7240	Part 16: Sound system control and indicating equipment
ISO 7240	Part 19: Design, installation, commissioning and service of sound systems for emergency purposes
NACE RP 0169	Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems
NACE RP 0193	External Cathodic Protection of On-Grade Carbon Steel Storage Tank Bottoms
NACE RP 0285	Corrosion Control of Underground Storage Tank Systems by Cathodic Protection
NFPA 11	Standard for Low, Medium, and High-Expansion Foam
NFPA 13	Standard for the Installation of Sprinkler Systems
NFPA 14	Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems
NFPA 15	Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection
NFPA 16	Standard for the Installation of Foam-Water Sprinkler and Foam-Water Spray Systems
NFPA 20	Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection
NFPA 22	Standard for Water Tanks for Private Fire Protection
NFPA 24	Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances
NFPA 25	Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems
NFPA 30	Flammable and combustible liquids code
NFPA 69	Standard on Explosion Prevention Systems

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/2148/2018

NORMA	DESCRIPCIÓN
NFPA 407	Standard for Aircraft Fuel Servicing
NFPA	Fire Protection Handbook, Twentieth Edition 2008
UL 58	Standard for Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids
UL 142	Standard for Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids
UL 515	Standard for Electrical Resistance Trace Heating for Commercial Applications
UL 1316	Glass Fiber Reinforced Plastic Underground Storage Tanks for Petroleum Products, Alcohols, and Alcohol-Gasoline Mixtures
UL 1746	Standard for External Corrosion Protection Systems For Steel Underground Storage Tanks
USCG 33 CFR 154	Facilities transferring oil or hazardous material in bulk
USCG 46 CFR 39	Vapor control systems

Las instalaciones que forman parte del alcance del **PROYECTO** manejan sustancias tóxicas, inflamables y combustibles, por lo cual es necesario que se cuente con sistemas de seguridad, que ayuden a prevenir y atender emergencias para preservar la integridad del personal, instalaciones y el entorno.

Los sistemas de seguridad tienen como propósito principal, minimizar o reducir los efectos y/o daños al personal, las instalaciones y el entorno, asociados a los peligros que pueden presentarse provenientes de alguna fuga, fuego o derrame de material.

**Proyecto Sistema Contra incendios**

Los sistemas de seguridad tienen como propósito principal, minimizar o reducir los efectos y/o daños al personal, las instalaciones y el entorno, asociados a los peligros que pueden presentarse provenientes de alguna fuga, fuego o derrame de material.

Estos sistemas de seguridad consisten en:

- Protección y combate contra incendio a base de agua
- Alarmas visibles y audibles
- Protección y combate contra incendio a base de espuma
- Sistema de Detección y Alarma de Gas y Fuego
- Sistemas de Tele medición
- Protección y combate contra incendio a base de extintores portátiles y en carretilla

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 inciso D) fracción IX, 45 fracción II 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/2148/2018

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 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, Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán de Ocampo, Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Sierra-Costa, Ordenamiento Ecológico Regional de la Zona Industrial y Portuaria de Lázaro Cárdenas, Michoacán de Ocampo, Normas Oficiales Mexicanas aplicables: **NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-059-SEMARNAT-2010, PROY-NOM-006-SEMARNAT-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 "**TERMINAL DE RECIBO, ALMACENAMIENTO Y REPARTO DE HIDROCARBUROS**", en la construcción y operación de una Terminal de Recibo, Almacenamiento y Entrega de Hidrocarburos, principalmente gasolinas y diésel, con pretendida ubicación en las instalaciones de la empresa Terminales Portuarias del Pacífico, S.A.P.I. de C.V. situadas en el Recinto Portuario de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán. El **PROYECTO** pretende tener un almacenamiento nominal de **535 Mb** contando con 2 tanques para oxigenantes, 3 tanques para gasolina Regular, 2 tanques para Premium, 2 tanques para diésel. Los tanques de almacenamiento contarán con un sistema de monitoreo y sobrellenado. El predio tiene una superficie de **10.3371 ha**.

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

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/2148/2018

**SEGUNDO.** - La presente autorización, tendrá una vigencia de **02 años 08 meses** para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** y de **40 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** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, de acuerdo con lo establecido por el trámite **SEMARNAT-07-008**. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construido ("*as built*") de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso metodológico para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite **SEMARNAT-07-013**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de

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/2148/2018

seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el ERA.

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

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

**SEXTO.**- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>[3]</sup> de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, 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 121 de la citada Ley.

[3] 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/2148/2018

**SÉPTIMO.**- 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 a la actividad del sector de hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

**OCTAVO.** - 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.

**NOVENO.**- 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**, con base en el 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.**- 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-P** y el **ERA**, en los planos incluidos en la

Página 44 de 49

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/2148/2018

documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

### CONDICIONANTES:

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P** 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-P** 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

Página 45 de 49

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/2148/2018

la presencia en zonas aledañas al **PROYECTO** de la especie: *Ctenosaura pectinata* que se encuentra catalogada como especie amenazada y la *Iguana iguana* catalogada como especie sujeta a protección especial, 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 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-P** 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 **LGEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:

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/2148/2018

- 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 Lázaro Cárdenas, Michoacán, 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 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 **LGEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**.
4. 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**.
5. Al término de la vida útil del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del **PROYECTO**, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

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

**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

Página 47 de 49

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/2148/2018

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 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-P** 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 las medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEIPA**.

**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-P** 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 **LGEIPA**, 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,

Página 48 de 49

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/2148/2018

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. CALEB ARTEMIO HOLANDA ALBARRÁN** en su carácter de Representante Legal de la empresa **TERMINALES PORTUARIAS DEL PACÍFICO, S.A.P.I. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMO NOVENO.** - Notifíquese para tal efecto al **C. CALEB ARTEMIO HOLANDA ALBARRÁN** en su carácter de Representante Legal de la empresa **TERMINALES PORTUARIAS DEL PACÍFICO, S.A.P.I. DE C.V.**, la presente resolución, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis 1 de la **LGEEPA**.

**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. David Hernández Martínez.** - Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento de la ASEA. david.hernandez@asea.gob.mx  
**Mtro. Ulises Cardona Torres.** - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx

**Expediente:** 16MI2018X0046.  
**Bitácora:** 09/DMA0172/08/18.  
**Folio:** 09459/08/18

RCC / CEZC / ALDS / LMO

SIN TEXTO