



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/1695/2018

Ciudad de México, a 21 de agosto de 2018

C. HÉCTOR LÉNIN SÁNCHEZ DELGADO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
PROMOTORA INMOBILIARIA DEL BALSAS, S.A. DE C.V. (PIBSA)

[Redacted signature area]

NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA
FISICA, ART. 116 PRIMER
PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART.
113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

PRESENTE

DOMICILIO, TELEFONO Y CORREO
ELECTRONICO DEL REPRESENTANTE
LEGAL DE LA EMPRESA, ART. 116 PRIMER
PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113
FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 16MI2018X0033.
Bitácora: 09/DMA0339/06/18.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del PROYECTO denominado "PIBSA, TERMINAL DE ALMACENAMIENTO DE PETROLÍFEROS EN LÁZARO CÁRDENAS, MICH.", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa PROMOTORA INMOBILIARIA DEL BALSAS, S.A. DE C.V. (PIBSA), en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán; y

RESULTANDO:

- I. Que el 28 de junio de 2018, el REGULADO ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el escrito sin número y de fecha 27 del mismo mes y año, mediante el cual ingresó la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 16MI2018X0033.
- II. Que el 05 de julio de 2018, en cumplimiento con 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 establece el artículo 37 del

[Handwritten mark]

7
[Handwritten initials]

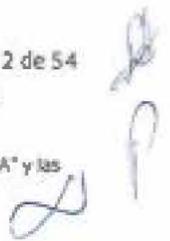
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

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/24/2018** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 28 de junio al 04 de julio del 2018 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 10 de julio de 2018, mediante el escrito sin número de fecha 09 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó ante la **AGENCIA**, original del periódico "LA VOZ DE MICHOACÁN", **Página 7A** en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** el día 05 de julio de 2018; de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 12 de julio de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es competente para analizar, evaluar y resolver la petición presentada por el **REGULADO**, 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** pretende realizar el almacenamiento de petrolíferos, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso e) de la Ley de la





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

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

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la construcción, operación y mantenimiento de instalaciones para el almacenamiento de petrolíferos tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones II y X de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción IX del **REIA**, asimismo se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI, inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de un centro de almacenamiento 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 el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el primer y 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/24/2018** de la Gaceta Ecológica el 05 de julio 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 19 de julio de 2018 y durante el periodo del 05 al 19 de julio de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas



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/1695/2018

aplicables; la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación de 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** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Datos generales del PROYECTO

VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 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** se refiere a la construcción y operación de una Terminal de almacenamiento y distribución de petrolíferos, misma que se ubicará en el municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán.

Descripción del PROYECTO

VIII. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, la descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, y de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, la descripción de las obras y actividades para la realización del **PROYECTO** se resume en lo siguiente:

La construcción de una nueva Terminal de Almacenamiento y Distribución de Petrolíferos de **1,500 Mb** (1.5 millones de barriles), permitirá una autonomía de 15 días nominal para el mercado regional previsto, con 10 tanques de almacenamiento Tipo Vertical (TV) de acuerdo al siguiente arreglo: cuatro TV de 200 Mb para Gasolina Regular, dos TV de 100 Mb para Gasolina Premium, dos TV de 200 Mb para Diésel, un TV de 100 Mb para Diésel y



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/1695/2018

como parte del proceso de manejo de estos productos, un TV de 20 Mb para Recuperados. Así mismo servirá para la exportación de combustóleo, el cual arribará al puerto mediante ferrocarril (carro tanque) para despacharse vía marítima (buque tanque).

De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**,

Para el **PROYECTO** se aprovechará la disponibilidad de un terreno privado (LC Logistics GPS) y una cesión parcial de derechos dentro del recinto portuario (TUM II), así como de la infraestructura industrial y portuaria de la API Lázaro Cárdenas, Michoacán ya que cuenta con una ubicación estratégica con respecto al centro de la República Mexicana.

Así mismo, el **PROYECTO** contempla dos procesos diferentes tanto por los productos a manejar como por el tipo de instalaciones, las cuales se describen a continuación a muy grosso modo: Uno corresponde al arribo del buque tanque con gasolina regular, gasolina premium y diesel, productos que serán descargados en el muelle y desde donde se envía por turno al tanque de balance correspondiente de la TUM II (transferencia) donde el buque descargará un producto a la vez en su correspondiente tanque de balance. De inmediato el producto se bombea a través de un poliducto de 8" de diámetro y 7 km de largo, desde el tanque de balance en la TUM II adyacente al muelle hacia la terminal de almacenamiento terrestre a donde arriba y es dirigida a uno de los tanques que corresponda al mismo producto en turno. Posteriormente, en la terminal de almacenamiento terrestre, cada tanque alimenta a un grupo de garzas para cargar auto tanques (pipas) o a un emplazamiento especial con garzas para carro tanques (ferrocarril). Cada producto tiene sus posiciones especiales para auto tanques y carro tanques, los cuales se usan para la distribución regional de los productos. Hay una posición para descarga de auto tanques, en caso de requerirse.

El otro proceso se realiza en la terminal marítima, adyacente al muelle. En esta terminal se reciben del interior del país, carro tanques con combustóleo o COPE, el cual se almacena y/o se descarga directamente a un buque tanque. Estas instalaciones son diferentes a las descritas anteriormente debido a las propiedades fisicoquímicas del producto manejado.

Sistemas de recepción. Los sistemas de recibo en la terminal marítima son dos:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

- El primero es el de gasolinas y diésel que incluye brazos de carga marinos de 12 pulgadas de diámetro con capacidad de flujo de 1,835 m³/h a una presión de descarga de 981 kPa hacia tanques de balance.
- Treinta posiciones de descarga de carrotanques para combustóleo pesado, con capacidad de llenado de 136 m³/h a una presión de 294 kPa cada una hacia tanque vertical de almacenamiento.

El objetivo de la Construcción de una nueva Terminal de Almacenamiento y Distribución de Petrolíferos y del sistema de recibo que incluye tanques de balance y envío por tubería de petrolíferos es atender la demanda de productos petrolíferos en la zona de influencia y de clientes potenciales en los municipios aledaños, cumpliendo en todo momento con lo establecido en la NOM-EM-003-ASEA-2016

La Terminal de Almacenamiento y Distribución de Petrolíferos tendrá una capacidad de 238,500 m³ (1,500 miles de barriles.).

El sistema de recibo que incluye tanques de balance y envío por tubería con capacidad de 73,9355 m³ (465 miles de barriles).

Las instalaciones de la Terminal de Almacenamiento y Distribución de Petrolíferos y del sistema de recibo que incluye tanques de balance y envío por tubería de petrolíferos están constituidas por las siguientes zonas:

- 1) Zona de Recepción
- 2) Zona de Almacenamiento
- 3) Zona de Entrega

En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** cuenta con las siguientes características técnicas relevantes:

Terminal Terrestre

- Capacidad de Almacenamiento de 238,500 m³ (1,500 miles de barriles). Consistente en 10 tanques de almacenamiento tipo vertical: 04 TV de 31,800 m³ (200 miles de barriles) para gasolina regular, 02 TV de 15,900 m³ (100 miles de barriles) para gasolina premium, 02 TV de 31,800 m³ (200 miles de barriles) para diésel, 01 TV de 15,900 (100 miles de barriles) para diésel y 01 TV de 3,180 m³ (20 miles de barriles) para Recuperados.



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/1695/2018

- 09 posiciones de llenado de autotanques, con capacidad de llenado de 91 m³/hr. (400 gpm) cada una, 04 para gasolina regular, 02 para gasolina premium, 03 para diésel.
- 33 posiciones de llenado de carrotanques, con capacidad de llenado de 136 m³/hr (600 gpm) cada una, 12 para gasolina regular, 09 para gasolina premium, 12 para diésel.
- 01 posición de descarga de autotanques, con capacidad de 91 m³/hr (400 gpm) para los productos gasolina regular, gasolina premium, diésel.
- 01 sistema de envío y medición por tubería de 8 pulgadas de diámetro y 7,000 metros de longitud. Dentro de su funcionalidad el sistema debe tener la capacidad de comunicarse en forma bidireccional con los sistemas para medición de: flujo, temperatura, presión y densidad, para la transferencia de custodia en instalaciones de la Terminal de Almacenamiento y Distribución de Petrolíferos a través de la Recepción por tubería. De acuerdo con lo establecido en el alcance de Diseño de la instalación de Almacenamiento, Entrega y Recepción, debe definirse el punto de ubicación del Sistema de Medición del proceso operativo de transferencia de custodia. La Recepción de Petrolíferos por medio de tubería debe estar conformada por trampas de diablos y un Sistema de Recepción y Medición, los cuales en lo aplicable deben apearse a lo establecido por el ASME B31.3 Process Piping, su equivalente.

Terminal Marítima

- Capacidad de almacenamiento de **73,935 m³ (465 miles de barriles)**. Consistente en 05 tanques de almacenamiento tipo vertical: 01 tv de 8,745 m³ (55 miles de barriles), para gasolina regular, 01 tv de 8,745 m³ (55 miles de barriles) , para gasolina premium, 01 tv de 8,745 m³ (55 miles de barriles) , para diésel, haciendo una capacidad total de 26,235 m³ (165 miles de barriles) en gasolinas y diésel además de, 02 tv de 23,859 (150 miles de barriles) cada uno para combustóleo pesado, cuya capacidad total será de 47,700 (300 miles de barriles) nominales.
- Recibo por Buque tanque para gasolinas y diésel a razón de 1,529 m³/hr (9,615 bls/hr) y presión de 686 kPa. (7 kg/cm²).
- 30 posiciones de descarga por carrotanques para combustóleo pesado, con capacidad de llenado de 136 m³/hr a una presión de 294 Kpa. cada una.
- 01 posición de entrega de Combustóleo Pesado para Buque tanque en la plataforma de operación del muelle marginal a razón de 1,529 m³/hr (9,615 bls/hr) y presión de 686 kPa. (7 kg/cm²).

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/1695/2018

- 02 equipos de bombeo para envío de gasolinas y diésel desde la zona 2, hasta la zona 5 con capacidad de 1,835 m³/hr (11,540 bls/hr) y presión de descarga de 980 kPa. (10 kg/cm²)
 - 01 sistema de envío y medición por tubería de 8 pulgadas de diámetro y 7,000 metros de longitud. Dentro de su funcionalidad el sistema debe tener la capacidad de comunicarse en forma bidireccional con los sistemas para medición de: flujo, temperatura, presión y densidad, para la transferencia de custodia en instalaciones del Sistema de Recibo que incluye Tanques de Balance y envío por tubería. De acuerdo con lo establecido en el alcance de Diseño de la instalación de Almacenamiento, Entrega y Recepción, debe definirse el punto de ubicación del Sistema de Medición del proceso operativo de transferencia de custodia. El Sistema de envío de Petrolíferos por medio de tubería debe estar conformada por trampas de diablos y un Sistema de envío y medición, los cuales en lo aplicable deben apegarse a lo establecido por el ASME B31.3 Process Piping su equivalente.
 - Capacidad suficiente de atención inicial para los clientes con una autonomía de 15 días.
 - Podrá realizar trasposos a los Estados de la Republica de acuerdo con los requerimientos de los clientes del **REGULADO**.
 - Salidas de combustóleo pesado a otros países.
- a) La superficie en m² por tipo de obra permanente que conforma el **PROYECTO**, se describe a continuación:

Polígono/Trazo	Área (m ²)	Porcentaje del total (%)
Terminal terrestre	536,169.30	76.79
Terminal marítima	155,021.16	22.20
Sistema de transferencia (poliducto 8")	7,000.00	1.00
Total	698,190.46	100.00

Al respecto, es importante recalcar que el **REGULADO** para la ejecución del **PROYECTO**, deberá acatar las especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento del mismo, de acuerdo con la NOM-006-ASEA-2017.

- b) El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** a instalar estará conformado de la siguiente manera:



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/1695/2018

Terminal	Producto	Tag	Capacidad nominal Mb	Diámetro m (ft)	Altura m (ft)
Terrestre	Gasolina regular	TV 01	200	54.864 (180)	14.630 (48)
	Gasolina regular	TV 02	200	54.864 (180)	14.630 (48)
	Gasolina regular	TV 03	200	54.864 (180)	14.630 (48)
	Gasolina regular	TV 04	200	54.864 (180)	14.630 (48)
	Gasolina premium	TV 05	100	40.843 (134)	12.192 (40)
	Gasolina premium	TV 06	100	40.843 (134)	12.192 (40)
	Diésel	TV 07	200	54.864 (180)	14.630 (48)
	Diésel	TV 08	200	54.864 (180)	14.630 (48)
	Diésel	TV 09	100	40.843 (134)	12.192 (40)
	Recuperados	TV 10	20	18.288 (60)	10.96 (40)
	Agua	TV 11	55	30.48 (100)	12.0 (39)
Marítima	COPE	TV 01	255	45.72 (150)	14.5 (47.6)
	COPE	TV 02	255	45.72 (150)	14.5 (47.6)
	Gasolina Regular	TV 03	55	30.48 (100)	12.0 (39)
	Gasolina Premium	TV 04	55	30.48 (100)	12.0 (39)
	Diésel	TV 05	55	30.48 (100)	12.0 (39)

- c) El **REGULADO** señaló las coordenadas de ubicación del predio donde se pretende construir el **PROYECTO**, como se indican a continuación:

Construcción del Muelle de recepción de productos de buque tanque (muelle por construir).

Cuadro de construcción

LADO	COORDENADAS UTM		LATITUD	LONGITUD
	EST-PV	ESTE (X)		
1-2	797,859.8264	1,983,953.5550	17°55'23.993511" N	96°11'18.564102" W
2-3	798,098.0652	1,983,882.6800	17°55'21.573000" N	96°11'10.512181" W
3-4	798,120.8316	1,983,927.6030	17°55'23.021802" N	96°11'9.716188" W
4-1	797,882.9729	1,983,998.9470	17°55'25.457359" N	96°11'17.754974" W

Terminal Terrestre



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

V	X	Y	Longitud	Latitud
1	798,671.9493	1,989,595.2524	-102.1800226	17.97415217
2	798,045.9577	1,989,564.8030	-102.1859322	17.97396309
3	798,056.6327	1,989,338.5963	-102.1858639	17.9719195
4	798,066.9947	1,989,113.9399	-102.1857983	17.96988995
5	798,067.7253	1,989,109.8640	-102.1857919	17.96985306
6	798,068.6465	1,989,108.0098	-102.1857835	17.96983619
7	798,069.7530	1,989,106.1552	-102.1857733	17.9698193
8	798,070.8599	1,989,104.4857	-102.1857631	17.96980407
9	798,072.3377	1,989,103.0006	-102.1857494	17.96979046
10	798,106.7711	1,989,072.8578	-102.1854289	17.96951363
11	798,028.5269	1,988,986.6287	-102.1861793	17.96874589
12	798,423.0682	1,988,641.5637	-102.182507	17.96557671
13	798,606.4515	1,988,650.4205	-102.1807759	17.96563153
14	798,606.4690	1,988,657.4092	-102.1807747	17.96569462
15	798,619.2901	1,988,681.6625	-102.1806503	17.96591181
16	798,645.1815	1,988,666.3029	-102.1804083	17.9657696
17	796,717.2734	1,988,676.3333	-102.1797268	17.96585026
1	798,671.9493	1,989,595.2524	-102.1800226	17.97415217
536,169.30 m²				

Terminal Maritima

V	X	Y	Longitud	Latitud
1	798,353.00	1,983,808.22	-102.1838589	17.92195227
2	798,249.95	1,983,855.92	-102.1848239	17.92239697
3	798,335.83	1,984,027.35	-102.1839896	17.92393286
4	798,311.12	1,984,039.73	-102.1842208	17.924048
5	798,281.25	1,984,056.06	-102.1845002	17.92419951
6	798,197.49	1,983,889.13	-102.1853139	17.92270395
7	798,188.27	1,983,893.75	-102.1854002	17.92274692
8	798,271.34	1,984,059.47	-102.1845932	17.92423165
9	798,315.73	1,984,147.68	-102.1841619	17.92502192
10	798,280.91	1,984,165.14	-102.1844878	17.9251843
11	798,266.72	1,984,137.58	-102.1846256	17.92493744
12	798,234.36	1,984,153.77	-102.1849284	17.92508802



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/1695/2018

V	X	Y	Longitud	Latitud
13	798,189.67	1,984,176.20	-102.1853467	17.92529661
14	798,076.15	1,983,950.03	-102.1864496	17.92327031
15	797,886.37	1,984,005.59	-102.1882314	17.9237978
16	797,870.18	1,983,973.85	-102.1883886	17.92351347
17	797,854.91	1,983,943.92	-102.1885369	17.92324535
18	797,865.27	1,983,940.91	-102.1884396	17.92321676
19	798,155.43	1,983,855.97	-102.1857153	17.92241033
20	798,179.77	1,983,848.84	-102.1854868	17.92234264
21	797,968.05	1,983,415.10	-102.1875453	17.91845585
22	798,117.91	1,983,339.87	-102.1861428	17.91775623
1	798,353.00	1,983,808.22	-102.1838589	17.92195227
Área = 155,021.16 m²				

- d) Asimismo, es importante señalar que el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el almacenamiento de petrolíferos, en un volumen superior a la cantidad de reporte de 10,000 Bls señalada en el primero y segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.
- e) El **REGULADO** señaló en el Programa General de Trabajo un periodo de **13 meses** para la etapa de preparación del sitio y construcción y de **30 años** para las etapas de operación y mantenimiento.

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 de suelo.



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/1695/2018

IX. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **REGULADO** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades con los ordenamientos jurídicos aplicables obligatorios entre las actividades que integran el **PROYECTO**. En este orden de ideas y considerando que el **PROYECTO** se ubicará en el municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán; se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO**, se encuentra regido por los siguientes instrumentos jurídicos:

a. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

Analizando en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se determinó que la zona en la que se establecerá el **PROYECTO** se encuentra dentro de la Región 18.29, en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 133, denominada Planicies y Lomeríos Costeros de Guerrero con una política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

b. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Sierra Costa, Michoacán de Ocampo

El **PROYECTO** se encuentra dentro de Unidad de Gestión ambiental (UGA) OET-LC, con una política ambiental de Aprovechamiento.

c. 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 con el PROYECTO
NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	El REGULADO deberá cumplir con los niveles máximos permisibles señalados en dicha norma, evitando la afectación al ambiente, las aguas residuales del PROYECTO serán dirigidas a una Planta de Tratamiento. Así mismo, el PROYECTO NO considera descargas de aguas residuales en bienes nacionales.



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/1695/2018

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el PROYECTO
<p>NOM-041-SEMARNAT-2015. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p>El REGULADO deberá llevar a cabo la verificación vehicular periódica de sus unidades, tanto de aquellas que se utilizarán durante la etapa de construcción como las que se utilizarán durante la operación y mantenimiento. Dicha verificación deberá efectuarse en los periodos y centros de verificación vehicular autorizados. Se llevará una bitácora de mantenimiento de los vehículos.</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>El REGULADO deberá contar con la correspondiente verificación vehicular del vehículo automotor con que cuente. Así mismo, para los vehículos que se utilicen para las tareas de supervisión durante la etapa de construcción y para los vehículos que se utilicen para la construcción misma.</p>
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>	<p>Durante la etapa de operación del PROYECTO se generarán residuos que están catalogados dentro de la presente norma, por lo que se aplicarán los criterios establecidos para su correcta separación y disposición final.</p> <p>Durante la etapa de construcción, así como durante mantenimientos mayores, se deberán utilizar técnicas constructivas a fin de prevenir la erosión y la contaminación del suelo y subsuelo con residuos. En caso de presentarse alguna contaminación, el suelo contaminado se recolectará y se manejará como residuo peligroso, ajustándose a los lineamientos vigentes establecidos, y llevando evidencia en bitácora de la supervisión o residencia ambiental.</p>
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993 Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052- SEMARNAT-1993.</p>	<p>De conformidad con la Norma en comento, los residuos peligrosos que se generen durante las actividades de construcción y operación del PROYECTO, serán identificados con el fin de determinar también la incompatibilidad entre éstos, ya que derivado de la omisión de su cumplimiento, darían lugar a reacciones violentas y negativas para el equilibrio ecológico y el ambiente, que se producen con motivo de la mezcla de dos o más residuos peligrosos.</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el PROYECTO
NOM-080-SEMARNAT-1994 Establece los LMP de Emisión de Ruido Proveniente del Escape de los Vehículos Automotores, Motocicletas y Triciclos Motorizados en Circulación y su Método de Medición	Los vehículos empleados para las actividades del PROYECTO serán sometidos a mantenimiento preventivo, en cuanto al ajuste o cambio de piezas vencidas o dañadas por el uso, para minimizar la emisión de ruido durante la construcción y operación del PROYECTO .
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	El listado de especies establecido en esta norma constituye la base del diseño del Programa de Rescate de Flora y Fauna, por lo que se dará un adecuado manejo de las especies señaladas en la norma, si se llegasen a encontrar en el predio, según lo establecido en la MIA .
PROY-NOM-006-ASEA-2017. Especificaciones y criterios técnicos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento de las instalaciones terrestres de almacenamiento de petrolíferos y petróleo, excepto para gas licuado de petróleo.	El REGULADO deberá acatar en su diseño las características y especificaciones indicadas en dicha norma.

VINCULACIÓN ESPECÍFICA CON LA NOM-022-SEMARNAT-2003.

Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

Especificación	Vinculación con el PROYECTO	Cumplimiento del REGULADO
4.1 Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero.	Por la naturaleza del PROYECTO y su ubicación física con respecto a la vegetación de manglar próxima, este punto de la norma no está vinculado al PROYECTO en ninguna de sus etapas.	El PROYECTO no realizará, en ninguna de sus etapas, ningún tipo de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros.
4.4 El establecimiento de infraestructura marina fija (diques, rompeolas, muelles, marinas y bordos) o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida	Este punto se refiere a la construcción de muelles y otro tipo de infraestructura dentro del ecosistema de manglar o su unidad hidrológica, por lo que la vinculación con el PROYECTO en concreto, que	El camino denominado Paso de Burras de más de 400 m de longitud en el lindero próximo de la vegetación de manglar, que en 1970 no existía como se aprecia actualmente, ya que



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/1695/2018

Especificación	Vinculación con el PROYECTO	Cumplimiento del REGULADO
excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta.	consiste en un muelle marginal sobre pilotes, se refiere solo al tipo de infraestructura, sin embargo, el PROYECTO se encuentra FUERA del área "hidrológica" delimitada artificialmente por el bordo del camino Paso de Burras. De acuerdo a su definición en la misma NOM, la cual se cita a continuación: 3.69 Unidad hidrológica: Está constituida por: el cuerpo lagunar costero y/o estuarino, y la comunidad vegetal asociada a él (manglares, marismas y pantanos), las unidades ambientales terrestres circundantes, la o las bocas que pueden ser permanentes o estacionales, la barrera y playa, los aportes externos (ríos, arroyos permanentes o temporales, aportes del manto freático) y la zona de influencia de la marea, oleaje y corriente litoral. Por lo anterior se desprende que la vinculación con el PROYECTO depende de si se considera la separación (bordo "Paso de Burras") entre dársena y canal, del área de mangle, es un criterio asumido en la misma norma, y es suficiente para evitar interacción entre el PROYECTO y los procesos naturales del manglar.	ese brazo del río constituía la Boca de Burras . Se estima que este bordo se construyó hace al menos 50 años. El PROYECTO considera la construcción de un muelle FUERA del área del mangle, y con fuera se refiere a estar separado físicamente por el bordo de manera artificial en la dársena y canal portuario suroeste, donde actualmente operan la TUM I y la TUM II.
4.5 Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.	El bordo denominado Paso de Burras, cuenta con tramos de ducto transversales al bordo que permiten la intercomunicación mareal entre los dos lados.	El PROYECTO no construirá, en ninguna de sus etapas, ningún tipo de bordo colindante con el manglar, este ya está construido desde principios de la década de los 1970. Por ser de pilotes el muelle no bloqueará el flujo natural del agua hacia el manglar.
4.6 Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza y objetivo del mismo.	El PROYECTO no propicia, ni contribuye con la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento, ya que no aporta descargas de ningún tipo.
4.13 En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza y objetivo del mismo.	El PROYECTO no requiere trazar una vía de comunicación sobre el humedal, ni de vías de comunicación



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/1695/2018

Especificación	Vinculación con el PROYECTO	Cumplimiento del REGULADO
de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobre posición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depósito de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área.		aledaño, colindante o paralela al flujo del humedal costero. Este impacto ya fue dado desde hace aproximadamente 50 años.
4.14 La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero, deberá incluir drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz. Se deberá dejar una franja de protección de 100 m (cien metros) como mínimo la cual se medirá a partir del límite del derecho de vía al límite de la comunidad vegetal, y los taludes recubiertos con vegetación nativa que garanticen su estabilidad.		
4.15 Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas, deberá ser dispuesto sobre el derecho de vía. En caso de no existir alguna vía de comunicación se deberá buscar en lo posible bordear la comunidad de manglar, o en el caso de cruzar el manglar procurar el menor impacto posible.	Este punto es vinculante toda vez que el poliducto que arranca en los tanques de balance, recorre el derecho de vía del Paso de Burras y sale hacia la parte norte. No afecta el manglar y se mantiene a la mayor distancia disponible técnicamente.	El cumplimiento de este punto de la norma se dará al mantener el poliducto en el lado norte del camino paso de burras, lo que corresponde al lado más alejado de la zona de vegetación. Se estima que se mantendrá al menos a 10 m de distancia lo que corresponde a 7 m de los dos carriles más 3 o 4 m del talud sur.
4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.	El PROYECTO se vincula con este punto toda vez que desde la construcción del puerto (anterior a la norma 022), no se cumple este criterio por lo que desde la década de los 1970's se han venido realizando actividades industriales y portuarias a una distancia de poco más de 15 m del borde de la vegetación.	Tanto la obra como la operación del PROYECTO estarían a 15 m en promedio de distancia del borde próximo de la vegetación de manglar.
4.18 Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación del mismo.	El PROYECTO no requiere ni tendrá relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero.



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/1695/2018

Especificación	Vinculación con el PROYECTO	Cumplimiento del REGULADO
sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental.		
4.20 Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.	Durante la construcción del PROYECTO se generarán residuos típicos de obra civil, por lo que se deben atender las restricciones de este punto.	Los residuos vinculados directamente al PROYECTO , serán los generados durante la obra civil y durante la operación y mantenimiento de la planta. El manejo se describió en el Capítulo 2 de la MIA.
4.23 En los casos de autorización de canalización, el área de manglar a deforestar deberá ser exclusivamente la aprobada tanto en la resolución de impacto ambiental y la autorización de cambio de utilización de terrenos forestales. No se permite la desviación o rectificación de canales naturales o de cualquier porción de una unidad hidrológica que contenga o no vegetación de manglar.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación del mismo.	El PROYECTO no requiere ni solicitará autorización de canalización, ni para deforestar manglar, ni desviación o rectificación de canales naturales o de cualquier porción de una unidad hidrológica que contenga o no vegetación de manglar.
4.32 Deberá de evitarse la fragmentación del humedal costero mediante la reducción del número de caminos de acceso a la playa en centros turísticos y otros. Un humedal costero menor a 5 km de longitud del eje mayor, deberá tener un solo acceso a la playa y éste deberá ser ubicado en su periferia. Los accesos que crucen humedales costeros mayores a 5 km de longitud con respecto al eje mayor, deben estar ubicados como mínimo a una distancia de 30 km uno de otro.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación del mismo.	El PROYECTO no fragmentará el humedal.
4.42 Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.	Por la definición propia de la NOM citada a continuación: 3.69 Unidad hidrológica: Está constituida por: el cuerpo lagunar costero y/o estuarino, y la comunidad vegetal asociada a él (manglares, marismas y pantanos), las unidades ambientales terrestres	Para el presente PROYECTO se consideró como sistema ambiental el recinto portuario, el cual está delimitado siguiendo lo que fuera el delta del Río Balsas, el cual fue modificado drásticamente.

7

[Handwritten signatures and initials]



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

Especificación	Vinculación con el PROYECTO	Cumplimiento del REGULADO
	<p>circundantes, la o las bocas que pueden ser permanentes o estacionales, la barrera y playa, los aportes externos (ríos, arroyos permanentes o temporales, aportes del manto freático) y la zona de influencia de la marea, oleaje y corriente litoral.</p> <p>Por lo anterior se desprende que la vinculación con el PROYECTO depende de la unidad hidrológica considerada. Las perturbaciones de la cuenca baja del Río Balsas son evidentes: dos presas, desviación, rectificación y modificación (profundidad, anchura) de los brazos de su delta, la zona urbana e industrial, los canales y las dársenas. La deforestación y cambio de uso de suelo, etc.</p> <p>Considerando esto, se puede decir que lo que observamos en el puerto de vegetación de mangle son relictos y que son áreas marginales que crecieron bajo condiciones fortuitas al no ser desarrolladas.</p>	<p>Por lo anterior se cumple con este criterio toda vez que la unidad hidrológica no tiene límites naturales relevantes, sino que estos han sido modificados y reducidos a un esquema funcional como lo es el puerto, por lo que este estudio se enfocará en las características ambientales del mismo y su interacción con las obras propuestas.</p>

El **REGULADO** manifestó que en el aspecto ambiental se observa que el **PROYECTO** está inserto en las áreas planeadas para la industria, por lo que no toca o afecta los intereses ambientales de conservación y protección de los recursos naturales del inventario regional. Cabe resaltar su cercanía con uno de los relictos de vegetación de manglar que aún se conservan en la Administración Portuaria Integral Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V. (APILAC), sin embargo, **las obras y la operación del PROYECTO no tendrán interacción con este ecosistema**, al menos no más de la que actualmente ocurre, ya que las áreas por ocupar están activas como patios de almacenamiento y en el canal y dársena se realizan los movimientos de materiales y mercancías de la TUM II y la TUM I.

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 a todo lo anterior, esta **DGGPI** no identificó alguna contravención 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/1695/2018

PROYECTO, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida su viabilidad.

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 al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), y posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del mismo.

Sistema Ambiental (SA): El **REGULADO** indicó que para la delimitación se basó en las dimensiones del **PROYECTO**, distribución de obras y actividades a desarrollar. A continuación se describe la caracterización y análisis del **SA** presentadas por el **REGULADO**:

CLIMA.- Específicamente, en el área de estudio de Lázaro Cárdenas encontramos un clima cálido sub-húmedo con lluvias en verano. La temperatura media anual es de 26° C, su mínima es de 12°C; y su máximo es de 39° C. Su grado de insolación es muy alto, pues su promedio anual es de 207 días despejados.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.- La Región que enmarca al estado de Michoacán, está afectada por el desarrollo de diversas fases de deformación, cuyos estilos son contrastantes. El área de estudio se ubica en las regiones fisiográficamente denominadas Planicie Costera del Pacífico, Sierra Madre del Sur y Depresión del Balsas. Se encuentra rodeada de colinas y serranías con desniveles que van desde la cota del mar hasta los 250 msnm. Las alturas más importantes, mayores de 2000 m, se encuentran fuera del área de estudio pero a sólo unos 70 km de Lázaro Cárdenas.

La desembocadura del Río Balsas forma un delta que se extiende hacia el oeste hasta el Rancho de las Peñas en el estado de Michoacán y al este hasta el Río La Unión en el estado de Guerrero dibujando un total aproximado de 60 km de costas.

En anchura, el delta tiene dimensiones máximas a la altura de la desembocadura, del orden de 10 km, estrechándose a medida que se aloja por ambos lados de esta parte central; en los límites oeste y este de la región estudiada la planicie se reduce a unos 2 km de ancho.

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/1695/2018

El delta está formado por una serie de terrazas de diferentes alturas mientras que en las zonas paralelas a las playas existen pequeñas elevaciones y depresiones. En las últimas se forma una serie de lagunas perennes (los esteros) de las cuales la más grande se encuentra entre el río Balsas y el poblado de Playa Azul situado al oeste de la zona de estudio.

SUELOS.- Dados los cambios drásticos en el tipo de suelo dentro del recinto, las áreas operativas del puerto tienen como tipo de suelo dominante el Antrosol, derivado del cambio de la estructura y la mezcla de materiales para mejorar el suelo mecánicamente, así como para dar altura a los terrenos con fines de uso portuario.

Dentro del **SAR** y a nivel regional se pueden observar los siguientes tipos de suelo.

Tipos de suelos. Los suelos del área demuestran perfectamente la influencia del material geológico, de las geoformas, del hidromorfismo y del clima en cuanto a la repartición de los diversos tipos de suelos en el área y dentro de las unidades geomorfológicas. Las relaciones entre la geomorfología y los suelos son generalmente estrechas. Es así que se pueden definir 4 tipos de suelos según sus localizaciones:

- a) En las zonas altas, con cerros de fuerte pendiente, los suelos son poco profundos y de formación in-situ. Se localizan en terrenos de relieve ondulado.
- b) En las zonas intermedias, con lomeríos de suave pendiente, los suelos son profundos a moderadamente profundos, de formación in-situ, de origen coluvio-aluvial y aluvial con drenaje superficial medio o rápido. Se encuentran en áreas con relieve ligero a fuertemente ondulado.
- c) En las zonas bajas, con planicie correspondiendo a la zona aluvial, se ubican suelos profundos, de origen aluvial con manto freático elevado. Algunos se encuentran inundados o afectados por salinidad y sodicidad. En la zona particular de la franja litoral de dunas, se encuentran suelos profundos de textura gruesa con manto freático elevado de agua salada. Algunos se encuentran inundados.





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/1695/2018

HIDROLOGÍA.- Generalidades de la Región Hidrológica. La zona estudiada cubre 3 regiones hidrológicas: la región hidrológica del Balsas, la región hidrológica Costa de Michoacán, la región hidrológica Costa Grande. De las tres, la región hidrológica del Balsas es la más importante.

Región Hidrológica Balsas. El río Balsas es el más importante de los ríos mexicanos de la vertiente del Pacífico con un escurrimiento medio de 400 m³/seg. Su cuenca de captación tiene unos 112,000 km², representando el 6.3% de la superficie total del país y posee una longitud de 720 km, con 522 km dentro del estado de Guerrero y Michoacán y la longitud restante dentro de Puebla y Oaxaca. Este río tiene un carácter meándrico con anchura variada.

FAUNA.- Fauna Acuática. La fauna marina reportada en la Plataforma Continental de la zona de estudio desde la Bahía de Petacalco, Gro., hasta Playa Azul, Mich. Consta de 130 especies reportadas para la región de Michoacán, 57 se encuentran comprendidas dentro de la zona de estudio, de las cuales 15 son de importancia económica global y 4 de importancia económica local, esta relación de especies en la zona de estudio muestra que probablemente el 67% son especies de importancia ecológica, es decir, juegan un papel relevante dentro de la dinámica de este ecosistema.

Fauna Terrestre. En lo que respecta a la fauna terrestre, se encontraron en los reportes bibliográficos sólo 9 especies de anfibios que representan el 2.3% de la fauna de vertebrados, pero de manera similar a los grupos anteriormente descritos, la lista está incompleta en el sentido que sólo se reportan anuros y dado que México es el segundo país en biodiversidad de anfibios con 267 especies registradas (Camarillo 1988) es lógico pensar que faltan reportes de grupos como las salamandras, además de tomar en cuenta que la zona de estudio comprende el último tramo del río Balsas y existen varios ríos intermitentes, que representan hábitats dulceacuícolas adecuados para este grupo de vertebrados.

FLORA.- El SA del PROYECTO cuenta con vegetación terrestre, nivel regional. Uno de los parámetros más comunes para evaluar en primera instancia el estado general de una región, es el nivel de conservación de la flora, lo cual también nos da una idea de la preservación de la fauna asociada a cada tipo de vegetación así como de los procesos bióticos. Desde esta perspectiva, uno de los aspectos más interesantes observados actualmente en la región es la marcada ausencia de zonas con vegetación sin alterar, lo cual es fiel reflejo del desarrollo de las actividades humanas y su efecto sobre los recursos bióticos.

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/1695/2018

En lo que se refiere a las partes más cercanas a la costa y en las islas de la Palma y el Cayacal, la selva baja ha sido completamente erradicada y sustituida por cultivos de coco (*Cocos nucifera*), mangales (*Mangifera indica*), limón (*Citrus aurantifolia*), guanábana (*Annona spp*) y cuando los terrenos han sido abandonados total o parcialmente se convierten a matorrales de *Acacia spp.* o "huizachales".

Asimismo, la vegetación acuática. Los tulares son una comunidad que está formada fisionómicamente por especies de monocotiledóneas con altura entre 1-3 m. Estas plantas se arraigan a fondos poco profundos de cuerpos de agua de corriente lenta o estacionarios (Rzedowsky, 1978).

Las especies más comunes en la región de Lázaro Cárdenas son: *Cyperus spp.* y *Typha angustifolia*, además se encuentran otras especies menos abundantes como *Acrosticum aureum* (Rzedowsky 1978, CFE Inédito).

En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que a pesar de la cercanía del **PROYECTO** con uno de los relictos de vegetación de manglar que aún se conservan en la APILAC, **las obras y la operación del PROYECTO no tendrán interacción con este ecosistema**, al menos no más de la que actualmente ocurre, ya que las áreas por ocupar están activas como patios de almacenamiento y en el canal y dársena se realizan los movimientos de materiales y mercancías de la TUM II y la TUM I. No obstante, el **REGULADO** presentó un Programa para el Rescate y Reubicación Fauna.

Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** manifestó que realizará un análisis con la información que se recopiló en la fase de caracterización ambiental, con el propósito de hacer un diagnóstico del sistema ambiental previo a la realización del **PROYECTO**, en donde se identificarán y analizarán las tendencias del comportamiento de los procesos de deterioro natural y grado de conservación del área de estudio y de la calidad de vida que pudieran presentar en la zona por el aumento demográfico y la intensidad de las actividades productivas, considerando aspectos de tiempo y espacio.

Para realizar el diagnóstico ambiental el **REGULADO** indicó que la trascendencia de los impactos, está bien definida, dominando los impactos sociales y económicos, además 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/1695/2018

que de estos se derivan acciones de compensación de los impactos negativos ambientalmente, por lo que se puede asegurar que las especies afectadas, tanto vegetales como animales, contarán con programa de rescate.

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

- XI. Que el artículo 12, fracción V y VI del REIA, dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales del **SA**. En este sentido, derivado del diagnóstico de la zona, realizado por el **REGULADO**, en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, se considera que estas aún tienen su mayoría una integridad ecológica funcional de alta a mediana debido a que en una gran parte del mismo existen comunidades naturales muy conservadas y han sido consideradas como áreas de importancia ambiental; por lo que el **REGULADO** identificó y analizó las posibles afectaciones que sufrirán las estructuras y funciones del **SA** por la construcción y operación del **PROYECTO**, a través de las siguientes metodologías: Canter (1977), Dickert, Drobny y Smith, Warner, han efectuado análisis comparativos de las metodologías de evaluación de impacto ambiental. En cada uno de estos estudios se determinaron criterios para agrupar las metodologías y compararlas. De estas comparaciones, la más utilizada es la propuesta por Dickert (1974), que consideró tres funciones analíticas asociadas con la evaluación del impacto ambiental: identificación, predicción y evaluación.

1 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/1695/2018

Derivado de lo anterior, el **REGULADO** identificó los mayores impactos que pudieran ocurrir durante las etapas de preparación de sitio y construcción, operación y mantenimiento. Por lo anterior, propuso las medidas de mitigación, prevención y compensación del **PROYECTO** a través de la implementación de un **Programa de Monitoreo**, mismo en el que señaló entre otros aspectos los impactos generados con una descripción general, señalando el tipo de medida, procedimientos aplicables y supervisión; de donde se presenta en la siguiente tabla, los factores ambientales impactados y las medidas de manejo ambiental, de acuerdo con los posibles factores ambientales afectados y con la etapa de desarrollo del **PROYECTO**:

RASGOS AMBIENTALES	FACTOR AMBIENTAL	INDICADOR AMBIENTAL	ESTADO ACTUAL	
1	FÍSICOS	Atmósfera	Calidad del aire y ruido.	El sitio se caracteriza por el poder de dispersión y dilución fuerte por su localización.
2		Suelo	Relieve, calidad del suelo, vulnerabilidad y uso.	El suelo será afectado debido a que se llevarán a cabo nivelaciones, rellenos, compactaciones en la superficie.
3		Agua	Disponibilidad, calidad y drenaje.	El recurso agua no será explotado, por lo que no se prevé ningún impacto relevante.
4	BIOLÓGICOS	Vegetación terrestre	Diversidad y especies únicas.	Dentro del área del proyecto hay vegetación consistente en huizachal y pastos.
5		Vegetación acuática	Diversidad y especies únicas.	La vegetación acuática no será afectada por el PROYECTO .
6		Fauna terrestre	Diversidad y especies únicas.	Se observa mayor número de individuos y especies de aves.
7		Fauna acuática.	Diversidad y especies únicas.	Se observa mayor número de individuos de aves. En registros anteriores (2004) se evidenció la presencia de cocodrilos en el área denominada Paso de Burras.
8	SOCIO-ECONÓMICOS	Población	Tasa de crecimiento, migración cultura, movimientos sociales y calidad de vida.	En Lázaro Cárdenas se encuentran asentamientos humanos, las actividades económicas principales están relacionadas con servicios, comerciales, turísticos, et c
9		Sector primario	Productividad de pesca	Agricultura y ganadería extensivas. Pesca artesanal.



Handwritten notes and signatures in the bottom right corner, including a large '7' and some illegible scribbles.



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/1695/2018

RASGOS AMBIENTALES	FACTOR AMBIENTAL	INDICADOR AMBIENTAL	ESTADO ACTUAL
			La productividad de la zona se ha mantenido y en general tiene una ligera tendencia a la baja.
10	Economía	Población Económica Activa	En la cabecera municipal de Lázaro Cárdenas, la población económicamente activa se dedica a las actividades secundarias y terciarias.
11	INTERÉS HUMANO Paisaje	Estética	El paisaje urbano de la zona, se encuentra afectado por un crecimiento desordenado.

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
Agua / Calidad del Agua	En cualquier actividad en la zona marina de los canales o dársena, se debe procurar evitar la resuspensión de sedimento y/o usar geomembrana para su control.	DRENAJES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		FOSAS API / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		MUELLE / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		PILOTEADO / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
	No descargar purgas de productos (gasolinas, diésel, combustible o mezclas de los mismos) de las líneas de proceso en los drenajes o en cuerpos de agua o a suelo natural.	ALMACENAMIENTO GASOLINAS Y DIESEL / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		FOSAS API / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
	MANTENIMIENTO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente	
Aire / Contaminación	Dar mantenimiento a la maquinaria y equipo. Evitar horarios nocturnos de trabajo.	DEMOLICIÓN PAVIMENTOS / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		DISTRIBUCIÓN COMBUSTIBLES / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente



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/1695/2018

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
	Durante el transporte de áridos, los vehículos de carga deben tener una lona para evitar su dispersión.	MOVIMIENTO DE MATERIALES / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		DEMOLICIÓN PAVIMENTOS / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
	Se deberá dar cumplimiento al manejo adecuado de residuos peligrosos, de manejo especial y residuos municipales. Implementar bitácoras de control, así como el registro de los manifiestos correspondientes.	MOVIMIENTO DE MATERIALES / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		MANTENIMIENTO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
	Realizar el monitoreo de emisiones mediante detectores, así como periódicamente realizar los balances de material para determinar los sistemas de control adecuados a las emisiones que se estimen.	ALMACENAMIENTO GASOLINAS Y DIÉSEL / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		DISTRIBUCIÓN COMBUSTIBLES / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		MANTENIMIENTO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
Aire / Ruido	Procurar silenciadores en escapes de maquinaria. Limitar la velocidad de los vehículos a 10 km/h. Apagar maquinaria o vehículos que no se estén usando o que estén en espera.	DEMOLICIÓN PAVIMENTOS / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		DISTRIBUCIÓN COMBUSTIBLES / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		MOVIMIENTO DE MATERIALES / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		PILOTEADO / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente

7
P



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
		DISTRIBUCIÓN COMBUSTIBLES / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		MOVIMIENTO DE MATERIALES / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
Fauna Acuática / Diversidad	En cualquier actividad en la zona marina de los canales o dársena, se debe procurar evitar la resuspensión de sedimento y/o usar geomembrana para su control.	MUELLE / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		PILOTEADO / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
Fauna Terrestre / Especies	Llevar a cabo el programa de ahuyentamiento o captura de especies. Reubicar dentro del área del sistema ambiental a aquellas que sean capturadas.	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES / Etapa de Construcción	Mitigación	Corto plazo
		DESMONTE Y DESPALME / Preparación del Sitio	Mitigación	Corto plazo
		RESCATE DE FLORA Y FAUNA / Preparación del Sitio	Mitigación	Corto plazo
Flora Acuática / Diversidad	En cualquier actividad en la zona marina de los canales o dársena, se debe evitar la resuspensión de sedimento y/o usar geomembrana para su control.	MUELLE / Etapa de Construcción	Preventiva	Corto plazo
		PILOTEADO / Etapa de Construcción	Preventiva	Corto plazo
Flora Terrestre / Especies	Llevar a cabo el rescate de especies de vegetación que sean consideradas de interés.	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES / Etapa de Construcción	Mitigación	Corto plazo
		DESMONTE Y DESPALME / Preparación del Sitio	Mitigación	Corto plazo
		RESCATE DE FLORA Y FAUNA / Preparación del Sitio	Mitigación	Corto plazo
Paisaje / Paisaje y áreas de interés cultural	Todo material residual del proceso de construcción, excavación, nivelación, relleno, debe retirarse de las áreas y depositarse como residuos de manejo especial.	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente



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/1695/2018

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
Suelo / Contaminación	Colocar recipientes rotulados para la disposición de basura y materiales residuos de la construcción.	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		DEMOLICIÓN PAVIMENTOS / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		DESMONTE Y DESPALME / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		DIQUES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		DISTRIBUCIÓN COMBUSTIBLES / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		FOSAS API / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		MANO DE OBRA / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		MANTENIMIENTO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		TANQUES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
	Los materiales susceptibles de contaminar (metales, residuos líquidos, solventes gastados) deben almacenarse en áreas con pisos impermeables.	ALMACENAMIENTO COMBUSTOLEO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		ALMACENAMIENTO DE MATERIALES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		ALMACENAMIENTO GASOLINAS Y DIÉSEL / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente



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/1695/2018

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
		DISTRIBUCIÓN COMBUSTIBLES / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		MANTENIMIENTO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
	Se deberá dar cumplimiento al manejo adecuado de residuos peligrosos, de manejo especial y residuos municipales. Implementar bitácoras de control, así como el registro de los manifiestos correspondientes.	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES / Etapa de Construcción	Mitigación	Permanente
		MANTENIMIENTO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Mitigación	Permanente
	No descargar purgas de productos (gasolinas, diésel, combustóleo o mezclas de los mismos) de las líneas de proceso en los drenajes o en cuerpos de agua o a suelo natural.	ALMACENAMIENTO GASOLINAS Y DIÉSEL / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		FOSAS API / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES / Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		MANTENIMIENTO / Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente

En el mismo sentido, el **REGULADO** propuso programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental de la **Página 282 a la 293** de la **MIA**. Asimismo, el **REGULADO** identificó impactos negativos y como esquema de prevención, señaló la implementación de **Programas de Monitoreo Ambiental y de rescate de Flora y Fauna**.

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large '9' and a signature.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

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 y mantenimiento considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos 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, evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 **REIA**, tomando en cuenta que se evaluó el **ecosistema terrestre y acuático** donde por la descripción del **REGULADO** es lo que corresponde al presente **PROYECTO**, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Pronósticos ambientales y, en su caso evaluación de alternativas

XII. Que el artículo 12 fracción VII del **REIA**, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido y dado que las afectaciones originadas por el **PROYECTO** son consideradas como compatibles, ya que podrán ser mitigadas aplicando medidas de compensación en las áreas aledañas al mismo; los impactos significativos previstos durante la construcción y operación del **PROYECTO** solo son potenciales, es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y será minimizado con las medidas de prevención, seguridad y control a instalar; así como las medidas que se tomarán para la minimización de impactos; la instalación del **PROYECTO**, representará un impacto benéfico al factor socio económico en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán; por la generación de empleos que mejorarán las condiciones de vida de los habitantes, así como el impulso al desarrollo industrial de la zona se traducirá en generación de empleos para los habitantes, siendo un proveedor de energéticos para consumo local, regional y nacional y como fuente de desarrollo para el sector industrial, de infraestructura y de servicios que se está incrementando en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán; siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P** presentada.



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/1695/2018

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

XIII. 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 los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, ésta **DGGPI** determina que dentro de 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**; asimismo, fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de desarrollo del **PROYECTO**; mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

XIV. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo² y respecto de lo manifestado en el ERA del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará Actividades Altamente Riesgosas por el manejo de Gasolina magna, Diésel y Gasolina Premium en cantidades mayores a las cantidades de reporte de **10,000 barriles** 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 origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

XV. 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.

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/1695/2018

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ERA y la MIA-P, el **REGULADO** pretende almacenar gasolina regular, gasolina premium y diésel en un total de **1,500 miles de barriles** en la Terminal Terrestre y **465 miles de barriles** en la Terminal Marina, la cual es mayor a la cantidad de reporte de 10,000 barriles señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, evaluando la posibilidad de riesgo en la operación y mantenimiento de la Terminal de Almacenamiento, obteniendo los eventos máximos probables y máximos catastróficos de ocurrencia que se identificaron mediante la técnica Análisis de Riesgo del Proceso (Hazards and Operability Analysis HAZOP), la posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación de los radios de afectación utilizando el simulador RIESGO (Recursos Instrumentales para la Evaluación Sistematizada de Grandes Riesgos), versión 2.10, de Safety Software Co.

A continuación se describen los escenarios realizados:

	TOXICIDAD (Concentración)	INFLAMABILIDAD (Radiación térmica)	EXPLOSIVIDAD (Sobrepresión)
Zona de Alto Riesgo	IDLH	5 KW/m ²	1.0 psig
Zona de Amortiguamiento	TLV ₈ o TLV ₁₅	1.4 KW/m ²	0.5 psig

Evento	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 1: Incendio del tanque de gasolina TV-01 debido a fuga en la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.	Zona de alto riesgo 1 psi	31.39
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	54.25
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	35.05
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	49.98

Evento	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 2: Incendio del tanque de gasolina TV-01 debido a fuga en la válvula a pie de dique y una fuente de ignición, se considera que el evento tiene una duración de 30 min y el orificio de fuga es del 30% del DN de la válvula.	Zona de alto riesgo 1 psi	100.27
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	174.04
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	57.60
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	82.29

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/1695/2018

Eventos	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 3: Derrame de gasolina por la tubería de 22" de diámetro del cabezal de distribución se considera un orificio de fuga del 20% del DN de la tubería.	Zona de alto riesgo 1 psi	77.72
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	134.41
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	29.87
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	42.97

Evento	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 4: Derrame de gasolina por la tubería de 22" de diámetro del cabezal de distribución se considera un orificio de fuga del total del DN de la tubería.	Zona de alto riesgo 1 psi	94.18
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	163.06
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	50.59
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	72.54

Evento	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 5: Fuga de gasolina en el área de llenaderas por la válvula de 6" de diámetro.	Zona de alto riesgo 1 psi	17.67
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	30.78
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	8.53
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	11.88

Eventos	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 6: Incendio del tanque de diésel TV-07 debido a fuga en la válvula a pie de dique y una fuente de ignición, el diámetro del orificio de fuga se considera el 20% del DN de la válvula.	Zona de alto riesgo 1 psi	No se forma nube explosiva
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	No se forma nube explosiva
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	30.78
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	47.54

Eventos	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 7: Nombre: Incendio del tanque de gasolina TV-13 debido a fuga en la válvula a pie de dique y una fuente de ignición se considera el orificio de fuga del 20% del DN de la válvula.	Zona de alto riesgo 1 psi	60.69
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	105.76
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	31.69
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	45.11



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/1695/2018

Evento	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 8: Fuga de gasolina en la tubería de 12 pulgadas de diámetro que va desde el buque hasta el patín de medición de la terminal marítima, se considera que se rompe todo el ducto.	Zona de alto riesgo 1 psi	83.82
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	145.38
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	49.07
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	70.40

Evento	Criterios	Radio de afectación (m)
Escenario 9: Fuga de gasolina en el poliducto la tubería de 8 pulgadas de diámetro por 7000 metros de longitud que va desde el patín de medición de la terminal marítima hasta de medición de la terminal terrestre, considera que se rompe todo el ducto.	Zona de alto riesgo 1 psi	76.80
	Zona de amortiguamiento 0.5 psi	133.19
	Zona de alto riesgo 5 kW/m ²	29.56
	Zona de amortiguamiento 1.4 kW/m ²	42.36

En este sentido, se considera el **PROYECTO** como una actividad no significativamente impactante al ambiente, siempre y cuando se llevé en forma adecuada y basada en el cumplimiento de la normatividad vigente, tanto federal, estatal y municipal, para cada ámbito de incidencia; por lo anterior, el **REGULADO** propone las medidas de prevención y seguridad para reducir la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado que se menciona en el **ERA**, por lo cual se describen las medidas a implementar para minimizar la probabilidad de que se presenten dichos escenarios de riesgo.

Recomendaciones Técnico – Operativas.

Las recomendaciones técnico operativas resultantes de la metodología empleada se presentan a continuación:

1. Se deberá de elaborar un programa de Seguridad, en el que se contemplen las siguientes inspecciones:

Inspecciones preventivas de riesgos

Considera la inspección de las siguientes áreas:

9
P



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

Tanques de Almacenamiento y Tuberías
Área de Bombas
Cobertizos Contra incendio
Llenaderas y descargaderas de autotanques
Subestaciones Eléctricas y CCM
Registros Eléctricos.
Edificios Administrativos, talleres, Almacén y Comedor.
Recibo y Medición
Laboratorio
Autotanques de Reparto Local y Foráneos

La actividad del **PROYECTO** establece que se debe inspeccionar cada área por lo menos dos veces por año.

Revisión y conservación de equipo de protección personal.
Botiquines de primeros auxilios
Regaderas de agua de emergencia y lavajos
Equipo autónomo con cilindro de aire comprimido 15 min.
Trajes de bomberos.
Equipo de protección personal de acercamiento al fuego

La revisión establecida de las siguientes actividades será semanal.

Pláticas de seguridad

Simulacros operacionales

Pláticas y prácticas contra incendio

Simulacros contra incendio

Vigilancia y control de la salud de los trabajadores

2. Se deberá de elaborar un programa de Calibración preventiva de líneas y equipos;

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/1695/2018

Los equipos considerados en este programa son los siguientes:

- Tuberías de casa de bombas a descarga de auto tanques.
- Tubería de casa de bombas a llenaderas de auto tanques.
- Tuberías de recibo de tanques verticales de almacenamiento.
- Tuberías de salida de tanques verticales de almacenamiento
- Casa de bombas (accesorios y partes de bombas).
- Sistemas de protección contra incendio (accesorios y partes de bombas).
- Tuberías red contra incendio.
- Red agua de servicios.
- Tanques verticales de almacenamiento.
- Auto tanques.

Para esta actividad se establece que se deberán calcular el espesor mínimo requerido y la velocidad de desgaste. Se deberán archivar los resultados en expedientes específicos por circuito así como los isométricos respectivos.

3. Se deberá de elaborar un programa de Revisión y calibración de nipleria.

Los equipos considerados en este programa son los siguientes:

- Circuito Gasolina Magna
- Circuito Gasolina Premium
- Circuito Pemex Diésel
- Circuito Contra incendio

Para esta actividad se establece que primeramente tendrán que elaborar o actualizar el censo de nipleria por circuitos, identificar en los isométricos. Las revisiones deben efectuarse cuando el circuito esté fuera de operación. La revisión deberá ajustarse al tiempo programado de paro jerarquizando la nipleria por circuitos y equipos críticos, revisándose cada 1.5 años; para equipos no críticos revisar cada 5 años. Registrar la información en formatos específicos.

4. Se deberá de elaborar un programa de Revisión de espárragos en bridas de Tubería.



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/1695/2018

Circuito Gasolina Magna
Circuito Gasolina Premium
Circuito Pemex Diésel
Circuito Contra incendio

5. Se deberá de elaborar un programa de vigilancia e inspección de los dispositivos o sistemas que deben operar en casos de emergencia, dicho programa deberá comprender las siguientes actividades:
- Revisión y Calibración de Válvulas de Seguridad-Relevo.
 - Revisión y Prueba de Protecciones en equipo crítico.
 - Revisión y prueba de detectores de mezclas explosivas.
 - Revisión y prueba de detectores de fuego.
 - Revisión, Prueba y Limpieza de Drenajes.
 - Prueba de Válvulas Checks.
 - Líneas de Producto.
 - Prueba de Alarmas.
 - Alarmas por Alto Nivel en Tanques de Almacenamiento.
 - Revisión y Conservación de Equipo Portátil contra incendio.
 - Revisión y Conservación de Extintores.
 - Revisión y prueba anual de mangueras C.I.
 - Exposímetros, con sus bitácoras de registro de calibración.
 - Revisión y Conservación de Alarmas sectoriales.
 - Revisión y prueba anual de líquido espumante AFFF.
 - Revisión y Conservación de Equipo y Sistema Fijo contra incendio.
 - Red y Válvulas de agua contra incendio, hidrantes y monitores.
 - Tanques para agua contra incendio.
 - Bombas de agua contra incendio.
 - Prueba anual de presión y flujo de bombas contra incendio.
 - Sistemas de anillos de enfriamiento.
 - Sistemas de espuma (presión balanceada).
 - Bombas contra incendio.
 - Cámaras de espuma.



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/1695/2018

- Portamangueras contra incendio.
 - Revisión y prueba del sistema de aspersión en casa de bombas, llenaderas y descargaderas.
6. Contar con programas de capacitación al personal de nuevo ingreso, personal de planta, personal técnico y personal operativo.
 7. Contar con programa de capacitación en seguridad para todo el personal.
 8. Contar con programa de capacitación y entrenamiento para emergencias originadas por insumos químicos.
 9. Contar con política o procedimiento que norme o regule el entrenamiento del personal de mantenimiento.
 10. Contar con la información de riesgos e higiene de las sustancias que se manejen.
 11. Contar con políticas corporativas de seguridad y protección ambiental y asegurarse de que todo el personal que labora en la planta las conozca.
 12. Contar con manual de procedimientos de seguridad y protección ambiental donde se contemple capacitación de personal de nuevo ingreso como el que labora en: manejo de materiales peligrosos, selección y dotación de equipo de protección personal, señalización y avisos de riesgos, reporte de condiciones peligrosas, autorización de trabajos peligrosos, reporte e investigación de accidentes, obtención de atención médica y protección ambiental.
 13. Contar con Hojas de Seguridad de las sustancias a manejar en las cuales se describan los procedimientos a realizar en caso de una emergencia donde se especifiquen los riesgos a la salud, incendio o explosión, indicaciones en caso de fuga o derrames, precauciones especiales, los teléfonos a los cuales hay que comunicarse y las propiedades fisicoquímicas del fluido. Las hojas de seguridad deberán colocarse en el lugar donde se maneje cada sustancia.
 14. Colocar señalamientos de seguridad en lugares estratégicos de la Terminal.
 15. Contar con equipo de protección personal destinado y ubicado en las áreas donde pueda ocurrir una emergencia y entrenar al personal para su uso adecuado.
 16. Contar con programa de comunicación de riesgos y proporcionar información al personal sobre las acciones de emergencias en caso de fugas de materiales peligrosos.
 17. Contar con programa de mantenimiento para la protección contra la corrosión de las instalaciones, así como para el mantenimiento de válvulas y accesorios, líneas 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/1695/2018

transporte, sistemas e instrumentos de control, sistemas y dispositivos de protección y seguridad.

18. Contar con programas de inspección de tuberías donde se aplique la medición de espesores de pared de tuberías, vibración, protección anticorrosiva, protección mecánica, radiografiado de tuberías y pruebas de dureza después de aplicar soldadura, pruebas hidrostáticas antes de instalar tubería nueva.
19. Elaborar Programa de Protección Civil y presentarlo a la autoridad municipal y estatal.
20. Cuando entre en operación el proyecto implantar el Programa para la Prevención de Accidentes.
21. Solicitar al contratista el procedimiento de soldadura y certificado de calificación del personal encargado de la actividad.
22. Solicitar al constructor los registros de las pruebas radiográficas de la tubería.

SISTEMAS DE SEGURIDAD.

Sistema contra incendio

Las terminales terrestre y marítima deberán contar con un Sistema Contra Incendio el cual tiene como alcance las siguientes áreas operativas:

- Tanques de Almacenamiento.
- Cobertizos de Bombas.
- Llenaderas de Autos tanques y Carros tanque.
- Descargaderas de Autos tanque.
- Paquete de Tratamiento Integral de Drenaje Aceitoso.
- Fosa API
- Edificio Administrativo.
- Edificio y cobertizo recibo y medición Poliducto
- Torre de Control.
- Cobertizo Contra incendio.
- Almacén de residuos peligrosos.
- Subestación Eléctrica.
- Laboratorio.
- Caseta de Vigilancia

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/1695/2018

- Bodega de Archivo y consulta permanente
- Taller de mantenimiento y bodega
- Unidad recuperadora de Vapores
- Patín de recibo y medición por tubería y oficina

Se debe de incluir un banco de baterías (UPS) para respaldo para un tiempo mínimo de 2 h, lo que será detallado con base en las especificaciones y alcances de la ingeniería básica, considerando además de las normas internacionales que apliquen para este equipo.

Los Sistema de control y las UPS's deben contar con su propio sistema de tierras de acuerdo con las condiciones del fabricante y ser independiente de la red general.

El almacenamiento de agua contra incendio considerará el diseño de la normatividad vigente, considerando un tanque de tipo vertical con techo tipo cúpula fija soportado, con placa de acero al carbón ASTM-A-283-C, con recubrimiento anticorrosivo en el interior y exterior del tanque, registro de purga tipo API, boquilla de 24" de diámetro para entrada hombre en el techo.

El tanque de agua contra incendio será abastecido a través de bombeo de pozo profundo, y deberá prever tomas al exterior de la terminal para el abastecimiento por camiones cisterna. La capacidad de este tanque será de 55 Mb, con hidrantes, monitores y tomas de camión, mangueras, y recirculación de agua, sistema de bombeo principal.

El sistema de bombeo de agua contra incendio deberá contar con seis bombas (cuatro principales y dos de relevo) operadas con motor de combustión interna con capacidad de 568 m³/h cada una, contando con su tablero de control, con sistema automático en el arranque. Este conjunto deberá cumplir con la normatividad vigente, Bomba "jockey" para mantener la presión en la red de contra incendio. Las conexiones ramal-cabezal de succión y descarga de los equipos de bombeo deberán ser con accesorios a 45°, con el fin de evitar taponamientos hidráulicos.

Deberá contar con un paquete de presión balanceada que cuente con su tanque de almacenamiento con material resistente al líquido espumante tipo AR-AFFF con capacidad suficiente para 6 horas de operación continua para el riesgo mayor (se deberá incluir



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/1695/2018

inyección superficial e inyección subsuperficial a los tanques de almacenamiento), se deberá incluir un recubrimiento externo e interno adecuado para evitar la corrosión en el mismo tomando en cuenta la normatividad vigente.

Sistema Digital de Monitoreo y Control Contra Incendio (Sistema de control supervisorio). El cual será diseñado de acuerdo con la Especificación del sistema de automatización contra incendio. La terminal deberá contar con sistema de aspersion de agua contra incendio integrado al Sistema Integral de Control Contra Incendio (sistema de automatización contra incendio) el cual tiene como alcance las siguientes áreas operativas:

- Tanques de Almacenamiento.
- Bombas de proceso.
- Llenaderas de auto tanques y carro tanques.
- Descargaderas de auto tanques.
- Área de recibo y medición por tubería

Estas instalaciones deben apegarse a las normas vigentes.

La operación del sistema contra incendio se hará en forma automática, independiente del sistema de automatización de las operaciones, a través de un controlador electrónico programable (CEP), para abrir y cerrar válvulas de diluvio, arranque y paro de motores eléctricos, tanto de las bombas de contra incendio como las del equipo de presión balanceada.

Sistemas de detección y alarma.

Los requerimientos de detección de fuego, humo, mezclas tóxicas y mezclas explosivas se extiende a las siguientes áreas:

Detección de humo. Tablero de detección de humo para señales de los dispositivos de detección y alarma en interior de edificios. Estas estarán instaladas en las siguientes áreas:

- Oficinas administrativas generales

7
B

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/1695/2018

- Torre de control
- Caseta de vigilancia
- Subestación eléctrica y CCM
- Bodega de archivo de consulta permanente
- Oficina de mantenimiento
- Bodega de materiales
- Laboratorio de control de calidad
- Baños y vestidores generales
- Oficina de recibo y medición, por tubería.

Detectores de mezclas explosivas. Instalación de detectores de mezclas explosivas localizados estratégicamente en:

- Llenaderas de auto tanques (solo para Gasolina regular y Gasolina premium)
- Descargaderas de auto tanques
- Áreas de bombas de proceso (solo para Gasolinas)
- Área de tanques de almacenamiento de producto (solo para Gasolinas)
- Descarga del paquete integral de tratamiento de aguas aceitosas
- Almacén de residuos peligrosos
- Fosa API
- Caseta recibo y medición, por tubería
- Oficinas administrativas (en succión de aire acondicionado)

Detectores de flama. Deben de ser del tipo sensores UV/IR, localizados estratégicamente en:

- Llenaderas de autotanques y carro tanques
- Descargaderas de auto tanques
- Áreas de bombas de proceso
- Área de tanques de almacenamiento de producto
- Almacén de residuos peligrosos
- Caseta recibo y medición, por tubería



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/1695/2018

MEDIDAS PREVENTIVAS.

Las medidas preventivas para reducir las situaciones de riesgo consiste en la aplicación de Programas de Mantenimiento, Medidas de Seguridad, Procedimientos operativos, Control de Riesgos y la implementación de Planes para Emergencia, los cuales son necesarios para llevar a cabo las siguientes actividades:

- Reducir al mínimo y limitar los peligros y consecuencias resultantes de una emergencia en instalaciones industriales;
- Establecer los pasos a seguir en caso que ocurra un accidente/incidente;
- Estar preparado en cualquier momento para actuar rápida y adecuadamente ante cualquier accidente/incidente que se presente;
- Responder con acciones predeterminadas y coordinadas en vista de mantener el control del sistema;
- Minimizar el impacto del accidente/incidente a todos los interesados en el normal desenvolvimiento de la compañía;
- Asegurar que toda persona lesionada reciba la adecuada atención médica; y
- Determinar las causas del accidente/incidente y aprender de las mismas como reducir al mínimo la posibilidad de una repetición.

Se preparará un Programa de Prevención de Accidentes (PPA) y Plan de Respuesta a Emergencias los cuales se basan en la posibilidad de que ocurran contingencias provocadas por el manejo de sustancias peligrosas y de la necesidad de contar con un programa adecuado para evitar que estas puedan tener consecuencias de desastre, además se contará con Procedimientos de Atención de Emergencias y Procedimientos Operativos (Manual de Operación).

Los objetivos del PPA son los siguientes:

- Evitar que los accidentes provocados por la realización de actividades altamente riesgosas (AAR), alcance de nivel de desastre.
- Propiciar que quienes realicen actividades de riesgo, comunidad y empresas aledañas, así como autoridades locales, desarrollen una conciencia de alerta continua ante cualquier contingencia ocasionada por la liberación de sustancias peligrosas.

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/1695/2018

- Propiciar un ambiente de seguridad en la comunidad y empresas aledañas a una actividad de alto riesgo.
- Contar con planes, procedimientos, recursos y programas para dar respuesta a cualquier contingencia ocasionada por el manejo de las sustancias peligrosas.
- Contar con planes procedimientos, recursos y programas para dar atención a cualquier situación de desastre ocasionadas por la liberación de sustancias peligrosas.
- Establecer los mecanismos de comunicación, coordinación y concentración de acciones para incrementar adecuadamente el PPA en la localidad.
- Que las industrias de alto riesgo difundan en la localidad, la información relacionada con las actividades que desarrollan y los riesgos que estas representan para la población, sus bienes y el ambiente, así como los planes, procedimientos y programas con los que se cuenta, para disminuir y controlar dichos riesgos, enfrentar cualquier contingencia y atender desastres provocados por la liberación accidental de sustancias peligrosas.

Manuales de Operación y Mantenimiento

Los Manuales de Operación y Mantenimiento se prepararán de acuerdo con todos los Códigos aplicables, las Normas tales como la API, la ASME B31.8, la Ley Mexicana y toda su Reglamentación, y con base en la amplia experiencia derivada de las actividades de operación y mantenimiento de este tipo de Terminales. Estos manuales estarán disponibles antes de la puesta en marcha de la Terminal, se revisarán y actualizarán periódicamente de allí en adelante, con el fin de que siempre reflejen todos los principios de ingeniería aplicables, la experiencia que va adquiriéndose, el conocimiento que se obtiene sobre la Terminal en su operación del día a día, las consideraciones aplicables en materia del manejo de petrolíferos y las condiciones operativas del sistema.

En estos manuales se incluirán todos los planes de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, y los procedimientos de operación de la terminal y sus instalaciones, los sistemas de comunicaciones y las instalaciones de medición. Cada componente del sistema se manejará individualmente, incluyendo la siguiente información para cada caso: antecedentes, requisitos reglamentarios y de las normas técnicas, aspectos ambientales, instrucciones y procedimientos técnicos detallados, programas de control y aseguramiento de la calidad, auditorías, aspectos administrativos, etc.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

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

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 2, 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; 5 fracciones X y XIV, 6 segundo párrafo, 28 fracciones I y II, y 30 tercer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 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; 5, inciso, D), fracción IX y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**); 16 fracción X y 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-001-SEMARNAT-1996**, **NOM-041-SEMARNAT-2006**; **NOM-045-SEMARNAT-2006**; **NOM-052-SEMARNAT-2005**; **NOM-054-SEMARNAT-1993**; **NOM-090-SEMARNAT-1994**; **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **PROY-NOM-006-ASEA-2017**, **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Sierra Costa, Michoacán de Ocampo, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, 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, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo

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/1695/2018

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 construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado **"PIBSA, TERMINAL DE ALMACENAMIENTO DE PETROLÍFEROS EN LÁZARO CÁRDENAS, MICH."**, con pretendida ubicación en el municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán.

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

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **13 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y de **30 años** para las etapas de operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **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** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de esta **AGENCIA**, a través del cual se haga



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/1695/2018

constar la forma como el **REGULADO** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** entre en la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) para instalaciones en operación, trámite ASEA-00-032. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, realizar el Análisis de Riesgo de Procesos (ARP) que incluya todas las instalaciones del **PROYECTO**, utilizando la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (*as built*)". Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base a las metodologías cualitativas y cuantitativas de ARP para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer los escenarios de riesgo seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer las acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados; lo anterior, para lograr la reducción y administración de riesgos del **PROYECTO**. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes, trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA**, e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de riesgos, los sistemas de seguridad, medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias, y personal capacitado para atender las emergencias en caso de materialización de los escenarios de riesgo identificados en el **ERA**.

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

QUINTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la construcción, operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la operación de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para el almacenamiento y distribución de petrolíferos, tal y como lo dispone el artículo 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5, inciso D) fracción IX del **REIA**.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1695/2018

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

SÉPTIMO.- 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.

OCTAVO.- 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 pretende modificar, el **REGULADO** deberá notificar dicha situación a esta **DGGPI**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretende modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

NOVENO.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, se emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizarse 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 en el **ERA**, y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas



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/1695/2018

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 del **REIA** en su fracciones I y III, 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**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y del **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y del **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**; el informe deberá ser presentado ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de esta **AGENCIA**, 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 los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción I del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **PROYECTO** pueden liberarse sustancias por el almacenamiento de diésel y gasolinas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables,

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/1695/2018

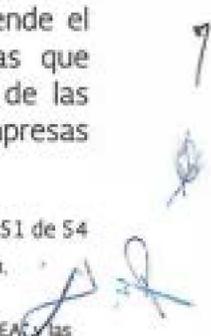
esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO** en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la **MIA-P**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, el **REGULADO** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO**, la garantía financiera ante esta **DGGPI**; para lo cual, el **REGULADO** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **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**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **Condicionante 1** del presente oficio.
 - b) Presentar al municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los riesgos 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. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**.

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/1695/2018

4. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, en el que se vean reflejadas todas aquellas acciones planteadas por el **REGULADO** para su seguimiento, monitoreo y evaluación, se deberá presentar dicho programa con una periodicidad anual durante los **primeros cinco años** posteriores a esta autorización.
5. Ejecutar las siguientes medidas adicionales para las etapas de operación y mantenimiento en el área de Carrotanques y Buquetanques:
 - Elaborar y poner en práctica una lista de verificación que incluya todos los componentes de los Carrotanques y Buquetanques, con el objeto de asegurar que estos se encuentren en óptimo estado en todo momento,
 - Designar a un supervisor de turno de trabajo, para que verifique las condiciones de seguridad de los Carrotanques y Buquetanques antes de la descarga,
 - Instalar un detector de mezclas explosivas en el área de Carrotanques y Buquetanques, así como alarma audible y visible.
6. Realizar las siguientes medidas adicionales en materia de Aire para las etapas de operación y mantenimiento:
 - c) Mantener los vehículos, maquinaria y equipo bien afinados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante; el objetivo es reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera.
 - d) Evitar que vehículos, maquinaria y equipo se queden funcionando mientras no sea necesario su uso; esta medida proporcionará ahorro en el uso de combustible, así como la emisión de contaminantes de manera innecesaria.
 - e) Incluir vehículos, maquinaria y equipo dentro de algún Programa de Mantenimiento Preventivo y llevar la bitácora de ejecución.
7. No realizar bajo ninguna circunstancia:
 - a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **PROYECTO**. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.





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/1695/2018

- b) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
- c) Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.

Las acciones señaladas anteriormente deberán quedar plasmadas dentro del PVA.

DÉCIMO.- El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado deberá ser presentado a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con una periodicidad anual y durante **cinco años** contados a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

DECIMOPRIMERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y primer párrafo del artículo 49 del Reglamento de la misma Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **CONSIDERANDO VIII y en el TÉRMINO PRIMERO** para el **PROYECTO**, por lo que, el presente oficio 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 la Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución. En particular deberá cumplir con las especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento, de acuerdo con la normatividad aplicable.

La resolución que expide esta **DGGPI** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.



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/1695/2018

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

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

DECIMOTERCERO.- La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá presentar a la **DGGPI** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-009**.

DECIMOCUARTO.- 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 construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada en la **MIA-P**.

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

DECIMOQUINTO.- La **DGGPI**, a través de la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

DECIMOSEXTO.- El **REGULADO** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, de los planos del **PROYECTO**, del **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/1695/2018

así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

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

DECIMOCTAVO.- Notifíquese al **C. HÉCTOR LÉNIN SÁNCHEZ DELGADO** en su carácter de Representante Legal de la empresa **PROMOTORA INMOBILIARIA DEL BALSAS, S.A. DE C.V. (PIBSA)**, la presente resolución personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, asimismo téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los [REDACTED], de acuerdo a lo establecido en el artículo 19 de la Ley federal de Procedimiento Administrativo.

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

NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

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. Silvano Aureoles Conejo- Gobernador Constitucional del estado de Michoacan. contacto@michoacan.gob.mx
C Armando Carrillo Barragan- Presidente Municipal de Lazaro Cardenas en el estado de Michoacan. Para su conocimiento.
Ing. David Hernández Martínez-Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento.- 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: 16MI2018X0033.
Bitácora: 09/DMA0339/06/18.

BCC/MP/SCE/CE/C/CRL

Página 54 de 54

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Mantaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional