



MEDIO AMBIENTE



ASEA



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021**

**C. Andrés Velázquez Romero
Representante Legal de la empresa
CATÁN ENERGÍA, S. A. de C. V.**

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

P R E S E N T E

Asunto: Resolución procedente.

Expediente: 30VE2020X0011.

Bitácora: 09/DMA0015/02/20.

**Folios: 042524/02/20, 043506/03/20,
043571/03/20, 054004/10/20, 061271/03/21,
062442/03/21, 063278/04/21**

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) y el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) del proyecto denominado **"TERMINAL DE ALMACENAMIENTO Y REPARTO TERMINAL SIRIUS TUXPAN"**, en lo sucesivo el **PROYECTO**, presentado por la empresa **CATÁN ENERGÍA, S. A. DE C. V.**, en adelante el **REGULADO**, con pretendida ubicación en el municipio de Tuxpan, en el estado de Veracruz.

R E S U L T A N D O

1. Que con fecha 04 de febrero de 2020, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el escrito sin número de fecha 03 de diciembre de 2019, mediante el cual el **REGULADO** presentó 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 del **PROYECTO 30VE2020X0011**.
2. Que el 06 de febrero de 2020, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo sucesivo la

Página 1 de 111





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

LGEEPA, que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en lo sucesivo el **REIA**, se publicó a través de la Gaceta ASEA número **ASEA/05/2020**, el listado del ingreso de proyectos, correspondiente al periodo del 30 de enero al 05 de febrero de 2020, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

3. Que el 14 de febrero de 2020, derivado de la revisión del expediente del **PROYECTO**, se detectaron algunas insuficiencias; por lo que mediante el oficio de apercibimiento **ASEA/UGI/DGGPI/0338/2020** se le indicó al **REGULADO** subsanara esas deficiencias en un término de 05 días hábiles. Dicho oficio fue notificado el 25 de febrero de 2020.
4. Que el 17 de febrero de 2020, mediante el escrito sin número del día 13 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó la **Página 15**, del periódico **"EL HERALDO DE TUXPAN"** del día 10 de febrero de 2020, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I, de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
5. Que el 18 de febrero de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta 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, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
6. Que el 02 de marzo de 2020, el **REGULADO** ingresó el escrito sin número de fecha 21 de febrero de 2020; mediante el cual solicitó una prórroga al plazo establecido en el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/0338/2020**.





MEDIO AMBIENTE

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

7. Que el 03 de marzo de 2020, el **REGULADO** ingresó el escrito sin número de fecha 27 de febrero de 2020; mediante el cual presentó el desahogo al oficio de apercibimiento ASEA/UGI/DGGPI/0338/2020 de fecha 14 de febrero de 2020.
8. Que el 06 de marzo de 2020, mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/0519/2020; se le otorgó al **REGULADO** una prórroga de 03 días hábiles para presentar el desahogo del oficio de apercibimiento ASEA/UGI/DGGPI/0338/2020 de fecha 14 de febrero de 2020.
9. Que el 13 de marzo de 2020 mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/0581/2020 esta **DGGPI** solicitó Opinión Técnica al municipio de Tuxpan, Veracruz; sin que, a la fecha de emisión del presente oficio, se haya obtenido respuesta.
10. Que el 13 de marzo de 2020 mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/0582/2020 esta **DGGPI** solicitó Opinión Técnica a la **COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (CONANP)**.
11. Que el 13 de marzo de 2020 mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/0583/2020 esta **DGGPI** solicitó Opinión Técnica a la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del estado de Veracruz.
12. Que derivado del análisis inicial realizado por esta **DGGPI**, se detectaron insuficiencias en la información proporcionada por el **REGULADO**, mismas que se solicitó ser subsanadas a través del requerimiento de Información Adicional (IA) mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/0740/2020 de fecha 06 de mayo de 2020, notificado en la misma fecha.
13. Que el 03 de julio de 2020 se recibió vía notificación electrónica el oficio No. F00.7.DRPCGM/0277/2020 de la misma fecha, mediante el cual la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México de la **CONANP** emitió su Opinión Técnica.





MEDIO AMBIENTE



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

14. Que el 22 de julio de 2020 mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1144/2020, se dio vista al **REGULADO** de la opinión Técnica emitida por la **CONANP**, el oficio en comento fue notificado mediante correo electrónico el 29 de julio de 2020.
15. Que el 22 de octubre de 2020, mediante escrito sin número de la misma fecha, el **REGULADO** presentó ante esta **DGGPI** la información adicional faltante solicitada del **PROYECTO**, mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/0740/2020 de fecha 06 de mayo de 2020.
16. Que el 30 de octubre de 2020, mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/1820/2020, se le comunicó al **REGULADO** la ampliación al plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental: lo anterior derivado de la ubicación y características del **PROYECTO**, con la finalidad de realizar una revisión exhaustiva de la **MIA-P** y el **ERA**, así como de la Información Adicional (I.A.) ingresada para el **PROYECTO**.
17. Que el 03 de marzo de 2021, mediante correo electrónico se recibió el oficio SEDEMA/DGGARN/0302/2021 de fecha 02 de marzo de 2021 en el cual la Secretaría del Medio Ambiente del estado de Veracruz; emitió su opinión técnica.
18. Que el 03 de marzo de 2021, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/0421/2021 y notificado mediante correo electrónico el día 05 del mismo mes y año; se dio vista al **REGULADO** de la opinión técnica emitida por la Secretaría del Medio Ambiente del estado de Veracruz a través del oficio SEDEMA/DGGARN/0302/2021 de fecha 02 de marzo de 2021.
19. Que el 11 de marzo de 2021, mediante el escrito sin número y de la misma fecha, el **REGULADO** presentó el desahogo del oficio SEDEMA/DGGARN/0302/2021 de fecha 02 de marzo de 2021, notificado a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/0421/2021 de fecha 03 de marzo de 2021.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

20. Que derivado del desahogo presentado por el **REGULADO**, mediante el escrito sin número de fecha 11 de marzo de 2021; se le solicitó una segunda opinión a la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del estado de Veracruz mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/0522/2021 de fecha 18 de marzo de 2021.
21. Que el 23 de abril de 2021, mediante correo electrónico se recibió el oficio SEDEMA/DGGARN/0745/2021 de fecha 22 de abril de 2021 en el cual la Secretaría del Medio Ambiente del estado de Veracruz; emitió la segunda opinión técnica solicitada mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/0522/2021 de fecha 18 de marzo de 2021.
22. Que esta DGGPI procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la LGEEPA y su REIA, y

CONSIDERANDO

- I. Que esta DGGPI es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P y el ERA del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; lo. del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017.
- II. Que el **REGULADO** se dedica al almacenamiento de petrolíferos, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

relacionada con la industria del petróleo y para el almacenamiento de petrolíferos que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I de la LGEEPA y 5 inciso D) fracción IX del REIA, asimismo 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 de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse 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 (MIA-P), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el último párrafo del artículo 11 del REIA.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al PEIA se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica ASEA número ASEA/05/2020 del 06 de febrero de 2020, 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 20 de febrero de 2020, y durante el periodo del 07 al 20 de febrero de 2020, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P y el ERA, se inició el PEIA, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la LGEEPA, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta DGGPI determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta DGGPI procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P y el ERA del PROYECTO, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

Datos generales del PROYECTO, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental

- VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-P los datos generales del PROYECTO, del REGULADO y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el Capítulo I de la MIA-P; se indicó que el PROYECTO consiste en la construcción y operación de una Terminal de Almacenamiento y Reparto de petrolíferos que se localizará en el Tuxpan, al norte de estado de Veracruz, particularmente, se localizará en la zona industrial del Puerto de Tuxpan.

Descripción del PROYECTO

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del REIA impone la obligación al REGULADO de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del PROYECTO. En este sentido, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la MIA-P y el ERA, de acuerdo con lo manifestado por el REGULADO, el PROYECTO presenta las siguientes características:

- a) Consiste en la construcción de instalaciones para recepción, almacenamiento y transporte de petrolíferos en Tuxpan, Ver. La terminal tendrá una capacidad de almacenamiento de 289,357 m³





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

(1,820,000 barriles). Asimismo, indicó que pretende contar con las instalaciones necesarias para manejar los siguientes productos:

- Gasolina Regular (Magna)
- NAFTA
- Gasolina Premium
- Diésel (Ultra Bajo Azufre)
- Turbosina (Jet A1)

El **PROYECTO** en su primera etapa considera una capacidad nominal de almacenamiento de petrolíferos de 262,329 m³ (1,650,000 barriles) con 11 tanques de almacenamiento y en una segunda fase una capacidad de 27,028m³ (170,000 barriles) con 1 tanque de almacenamiento adicional, llegando a una capacidad total de 289,357 m³ (1,820,000 barriles). Asimismo, en una primera etapa se entregarán los petrolíferos a través de llenaderas para auto- tanque y considerará las preparaciones necesarias para que en una segunda etapa se conecte a un poliducto de transporte hacia el centro del país.

El **REGULADO** describió en la Información Adicional que los petrolíferos serán abastecidos a esta terminal (**PROYECTO**), mediante buque-tanques que arribarán a un muelle que será construido en un terreno cercano (a 720 m aproximadamente) al límite de baterías noreste del área operativa de almacenamiento mediante un ducto. Ambas instalaciones serán sometidas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en cuanto se finalice la ingeniería conceptual y básica y estudios, a fin de proporcionar todos los elementos técnicos para su evaluación.

- b) Los predios para la construcción del **PROYECTO** se encuentran localizados fuera de la zona portuaria a una distancia de aproximadamente 1.8 kilómetros al suroeste del muelle público y recinto fiscal.

El predio sur albergará la Terminal de Almacenamiento, cuenta con 17.8 hectáreas. El predio norte tiene una extensión de 7 hectáreas y servirá como patio de maniobras y servicios relacionados para





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DGCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

la operación de transporte de auto tanques. De esta manera, se podrá tener una operación logística organizada, asegurando que las unidades no estorben en el libramiento al puerto.

Asimismo, indicó que el predio Norte solamente será utilizado como estacionamiento de autotransportes (tráiler) de la propia empresa, así como de proveedores y clientes.

La superficie total requerida para la construcción de la Terminal de Almacenamiento y Reparto "Terminal Sirius Tuxpan" es de 248,000 m², de los cuales, 205,840 m² serán de superficie permanente y 42,160 m² serán de afectación temporal o nula, como se describe en la siguiente tabla:

Polígono / Trazo	Área (m ²)	Porcentaje del total (1 + 2) (%)	Porcentaje del área por ocupar (%)
Superficie Terreno 1	174,529.73	70.3	43.81
Superficie Terreno 2	73,470.27	29.7	35.69
TAR (dentro del terreno 2)	36,775.00	0	17.9
Cobertura vegetal (arbolado potrero)	5,385.00	0	2.6
Total terrenos 1 y 2	248,000.00	100.0	
Total ocupada	205,840.00		100.0

La superficie permanente (definitiva) del **PROYECTO**, estará compuesta por el desplante de las instalaciones de los tanques de almacenamiento y las instalaciones administrativas, en cuanto a los caminos de acceso internos se conformarán de asfalto, con drenaje, para realizar la conexión del proyecto con la carretera existente.

- c) El **REGULADO** describió que "Con base en el artículo 7 fracción VI y LXXI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el proyecto no requiere cambio de uso de suelo, ya que no se ubica en un terreno forestal por encontrarse dentro de los límites del centro de población de Tuxpan, de acuerdo con la "Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano del Centro de Población de Tuxpan, Veracruz" del año 2002 (texto vigente, Gobierno del Estado de Veracruz)" por lo que esta

Página 9 de 111





DGGPI le solicitó en la IA: verificar y ratificar la información derivada de la georreferenciación en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), con relación al tipo de vegetación y Cambio de Uso de suelos en Terrenos Forestales. Derivado de lo anterior el REGULADO presentó la caracterización de la vegetación en el área operativa del PROYECTO emitida por SERVICIOS TÉCNICOS PARA EL MEDIO AMBIENTE, con REGISTRO FORESTAL NACIONAL integrado en el libro MICH, Tipo VI, Volumen 2, Número 14, Año 15 en el cual indicó lo siguiente en atención a este tema:

"Tal como se muestra en la Ilustración 8 se observa que la vegetación de Manglar queda fuera del Área Operativa, los tipos de vegetación que existe en el área son dos, de los cuales el Pastizal halófilo ocupa más del 90 % de la superficie, tal como se describe en la Tabla 4.

Tabla 4 Tipos de vegetación presentes en el área del proyecto			
Clave	Descripción	Superficie (ha)	Superficie (%)
PH	Pastizal halófilo	10.940	91.108
VT	Tulor	1.068	8.892
TOTAL		12.008	100.000

1.2 Composición florística de la vegetación en el Predio

Como se mencionó anteriormente, con las imágenes satelitales se puede observar que el polígono en donde se llevarán a cabo las actividades correspondientes al área operativa del proyecto no se encuentra dentro de la vegetación de manglar, sin embargo, se llevó a cabo el muestreo correspondiente para corroborar dicha información.

El tipo de muestreo que se llevó a cabo tomando las características del área fue a través de un censo. Se recolectaron los datos dasométricos de cada ejemplar de las especies arbóreas encontradas en el área del proyecto.

Se encontraron 7 especies las cuales suman un total de 30 individuos (Tabla 5), distribuidos como se representa en la Ilustración 11. Del total de especies, Loguncularia racemosa (L.) C.F.Gaertn. es la más abundante en el área ocupando más del 50% del total de individuos. Si bien Loguncularia racemosa y Avicennia germinans son dos especies de mangle, estos individuos se consideran relictos. No se





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

encontraron brinzales, lo que refleja que no hay regeneración. Se encuentran alejados de su hábitat, por lo que no constituyen un manglar como ecosistema.

Especie	Individuos	Frecuencia
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	1	1
<i>Avicennia germinans</i> (L.) L.	2	2
<i>Citrus sinensis</i> L. Osbeck	1	1
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	3	3
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.	19	19
<i>Parmetiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	3	3
<i>Rochefortia lundelli</i> Camp.	1	1
TOTAL	30	30

El área basal total es de 0.80 m². La cobertura total de la vegetación encontrada fue de 560 metros m². Dichos resultados arrojan que la vegetación no ocupa ni el 1% del área operativa del proyecto.

Según la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar; un manglar se define como:

"comunidad arbórea y arbustiva de las regiones costeras tropicales y subtropicales, compuestas por especies halófilas facultativas o halófilas que poseen características ecofisiológicas distintivas como raíces aéreas, viviparidad, filtración y fijación de algunos tóxicos, mecanismos de exclusión o excreción de sales; pueden crecer en diferentes salinidades que van desde 0 hasta 90 ppm alcanzando su máximo desarrollo en condiciones salobre (Aprox. 15 ppm). En el ambiente nacional existen cuatro especies *Rhizophora mangle*, *Conocarpus erecta*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*".

La misma Norma define a la comunidad vegetal como aquella que:

"Se refiere a un grupo de poblaciones de plantas que habitan en determinada zona y que muestran patrones específicos en su distribución, abundancia y evolución, por ejemplo bosque de coníferas, bosque mesófilo, selva alta, manglar, etc."

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Por su parte, el Artículo VII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (última reforma del 13 de abril de 2020) establece que un terreno forestal es aquel que:

"Terreno forestal que se extiende por más de 1,500 metros cuadrados dotado de árboles de una altura superior a 5 metros y una cobertura de copa superior al diez por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. Incluye todos los tipos de bosques y selvas de la clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía que cumplan estas características".

Como se recordará, la cobertura de copa en el predio es inferior a 0.1% del predio, por lo cual, no se puede considerar vegetación forestal; si bien 70 % de los individuos corresponden a especies de mangle, estos ejemplares tampoco pueden considerarse una comunidad de mangle, pues no hay presencia de regeneración natural, condición necesaria para garantizar la continuidad de una comunidad en el tiempo (procesos de evolución).

II. CONCLUSIÓN

La vegetación actual del predio Terminal Sirius se ha mantenido sin modificación, por lo menos, desde principios del siglo XXI. En el predio se encontraron 30 individuos de especies arbóreas, cuya cobertura de copa no cubre con los requisitos establecidos para ser considerada vegetación forestal. Tampoco se encontró evidencia de regeneración natural. "

- d) El Artículo 7, fracción LXXI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas fracciones del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, DOF lunes 13 de abril de 2020); establece:

"Artículo 7. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

Terreno forestal: Es el que está cubierto por vegetación forestal o vegetación secundaria nativa, y produce bienes y servicios forestales;"

- e) El **REGULADO** indicó que de acuerdo con el cronograma de actividades presentado; requerirá de 28 meses para las actividades de preparación del sitio y construcción y una vida útil de 40 años, que se puede prolongar con buenas condiciones de mercado y mantenimiento adecuados.

A





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- f) El **REGULADO** describió que el desmonte se hará en terrenos ya afectados en su momento, y que en general se han enmontado por no haberse usado continuamente. Se hará con herramienta manual y sólo después de haber realizado las tareas de ahuyentamiento y rescate de fauna, conforme a lo que se establezca en el programa autorizado correspondiente. Como acción preventiva, durante la etapa de preparación del sitio, en la actividad de despalme y nivelación, se recuperará la capa de materia orgánica y el horizonte de suelo con materia orgánica en proceso de degradación para su aprovechamiento en las zonas de amortiguamiento para la regeneración de suelo, que mejore las características edafológicas del área, con la finalidad de garantizar un mejor crecimiento de las especies vegetales.

Durante las actividades de desmonte se removerá la capa superficial del suelo localizada en los primeros 20-30 cm y la vegetación ubicada exclusivamente dentro del área del proyecto. En este caso, la vegetación es acorde con lo que muestra la carta de uso y vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) serie VI, en la cual, a la superficie del proyecto se le asignan los usos de suelo en el área del proyecto es de pastizales, es por lo anterior que el desmonte consistirá en retirar principalmente gramíneas y herbáceas de las especies de las familias Asteraceae, Nyctaginaceae y Solanaceae, comunes en lugares con influencia humana, ya que se adaptan fácilmente a los cambios en el medio.

- g) El **REGULADO** indicó que el área que ocuparán los tanques de almacenamiento y las construcciones fijas se compactará, esto con el fin de contar con una interfase resistente a la carga. Las actividades de compactación se llevarán a cabo en toda la superficie designada empleando para ello una maquinaria de doble rodillo neumático, y realizando la compactación del suelo al 90% Proctor de su peso, a fin de lograr una reducción de volumen de los espacios entre las partículas sólidas del suelo y con ello aumentar la capacidad de carga del área de almacenamiento de petrolíferos y evitar asentamientos diferenciales.

- h) El **PROYECTO** estará conformado por:





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- Doce (12) tanques de almacenamiento de productos: seis (6) de Gasolina Regular, dos (2) de Gasolina Premium, dos (2) de Diésel y dos (2) de Nafta y/o Turbosina.
- Cinco (5) estaciones de bombeo de productos de Nafta.
- Dos áreas de carga de productos: Gasolina Regular, Gasolina Premium, Diésel, Nafta y Turbosina.
- Dos (2) Sistemas de Recuperación de Vapores para las llenaderas.
- Un (1) área de Servicios Auxiliares (Agua Potable, Aire de Instrumentos y de Planta, Tratamiento de Aguas Aceitosas, Sistema Hidroneumático, Tanques de SLOP), Sistema Contra incendios y equipos eléctricos.
- Área de Edificios Administrativo y de Control, así como estacionamiento de autotanques y una estación de servicio de Diésel para autotanques.

i) El almacenamiento de productos será de acuerdo con la siguiente descripción:

- La Gasolina Regular será almacenada en cuatro (4) tanques de 27,293 m³ y dos (2) tanques de 18,195 m³. Durante su almacenamiento la Gasolina Regular será segregada de acuerdo con el consumidor final, distinguiéndose dos tipos de Gasolina Regular: Ciudad de México (MXCR) y Resto del País (ROCR).
- La Gasolina Regular (MXCR) será almacenada en los tanques TV-01 de 18,195 m³ de capacidad y en los TV-02/03 de 27,293 m³.
- La Gasolina Regular (ROCR) será almacenada en los tanques TV-04 de 18,195 m³ de capacidad y en los TV-05/06 de 27,293 m³.
- La operación de los tanques, tanto para la Gasolina Regular (MXCR) como para la Gasolina Regular (ROCR) es la siguiente: Un (1) tanque estará disponible para recibir carga desde el muelle, otro se empleará para el despacho hacia las estaciones de carga de autotanques y, el último estará en espera al 100% lleno para las operaciones de preparación de carga hacia las estaciones de carga de autotanques.





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- La Gasolina Premium será almacenada en dos (2) tanques de 30,751 m³ (TV-07/08). Al igual que la Gasolina Regular, la Gasolina Premium será entregada de acuerdo con el consumidor final, encontrándose dos tipos de Gasolina Premium: MXCP Y ROCP. La Gasolina Premium: MXCP será almacenada en el tanque TV-07, mientras que la Gasolina Premium: ROCP será almacenada en el tanque TV-08. Sin embargo, ambos tanques contarán con las facilidades para la recepción y despacho de ambos tipos de Gasolina Premium.
- El Diésel será almacenado en los tanques TV-09/10 cuya capacidad es de 30.751 m³. La operación de estos tanques es la siguiente: Un (1) tanque estará disponible para recibir carga desde el muelle o para las operaciones de preparación de carga hacia las estaciones de carga de autotanques y, el segundo se empleará para el despacho hacia las estaciones de carga de autotanques.
- Los tanques TV-11 y TV-12 de 30,751 m³ de capacidad almacenarán Nafta y Turbosina.
- Cada uno de los tanques que almacenan Gasolina Regular (TV-01~06), Gasolina Premium (TV-07/08) y Nafta/Turbosina (TV-11/12) contarán con bombas de recirculación del producto (CA-1004~11/15/16) para mantener su homogeneidad dentro del tanque antes de realizar el despacho de producto hacia las estaciones de carga de autotanques.

El **REGULADO** presentó las características de los tanques de acuerdo con las siguientes tablas:

Gasolina Regular Calidad Ciudad de México (MXCR)											
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto	Operador
		Bls	Bls	m³	m³	mm	mm				
TV-01	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	100,000	114,443	15,899	18,195	40,000	14,479	Fondo:	ASTM A-283 Gr. C	FASE 1	Catán Energía SA de CV
								Techo:	Aluminio		
								Cuerpo:	ASTM A-283 Gr. C		

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE



ASEA



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Gasolina Regular Calidad Ciudad de México (MXCR)											
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto	Operador
		8ls	8ls	m³	m³	mm	mm				
TV-02	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	150,000	171,667	23,848	27,293	43,000	18,794	Bridas:	ASTM A-10S	FASE 1	Catán Energía SA de CV
								Cuello de Boquilla:	ASTM A-106 Gr. B		
								Ángulo de Coronamiento:	ASTM A-36		
TV-03	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	150,000	171,667	23,848	27,293	43,000	18,794	Tornillos	ASTM A-193 B7	FASE 1	Catán Energía SA de CV
								Espárragos	ASTM A-194 2H		
								Placa de Refuerzo:	ASTM A-283 Gr. C		
								Empaques:	SS 304 sin Asbesto		
	Total	400,000									

Gasolina Regular Calidad Resto de la República (ROCR).											
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto	Operador
		8ls	8ls	m³	m³	mm	mm				
TV-04	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	100,000	114,443	15,899	18,195	40,000	14,479	Fondo:	ASTM A-283 Gr. C	FASE 1	Catán Energía SA de CV
								Techo:	Aluminio		
								Cuerpo:	ASTM A-283 Gr. C		
TV-05	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	150,000	171,667	23,848	27,293	43,000	18,794	Bridas:	ASTM A-10S	FASE 1	Catán Energía SA de CV
								Cuello de Boquilla:	ASTM A-106 Gr. B		
								Ángulo de Coronamiento:	ASTM A-36		
TV-06	Atmosférico, techo fijo tipo domo	150,000	171,667	23,848	27,293	43,000	18,794	Tornillos	ASTM A-193 B7	FASE 1	Catán Energía SA de CV
								Espárragos	ASTM A-194 2H		

Página 16 de 111

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Gasolina Regular Calidad Resto de la República (ROCR).											
Clave	Tipode tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto	Operador
		Bls	Bls	m³	m³	mm	mm	Placa de Refuerzo:	ASTM A-283 Gr. C		
	Geodésico con membrana interna flotante							Empaques:	SS 304 sin Asbesto		
	Total	400,000									

Gasolina Premium Calidad Ciudad de México (MXCP)											
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto	Operador
		Bls	Bls	m³	m³	mm	mm				
TV-07	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	170,000	193,418	27,028	30,751	44,805		Techo: Aluminio Cuerpo: ASTM A-283 Gr.C Bridas: ASTM A-105 Cuello de Boquilla: ASTM A-106 Gr. B Ángulo de Coronamiento: ASTM A-36 Tomillos: ASTM A-193 B7 Espárragos: ASTM A 194 2H Placa de Refuerzo: ASTM A-283 Gr. C Empaques: 19.504		FASE 1	Catán Energía SA de CV
	Total	170,000									

Gasolina Premium Calidad Resto de la República (ROCP).											
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto	Operador
		Bls	Bls	m³	m³	mm	mm				
TV-08	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	170.000	193,418	27,028	30,751	44.805	19,504	Fondo: ASTM A-283 Gr. C		FASE 1	Catán Energía SA de CV
								Techo: Aluminio			
								Cuerpo: ASTM A-283 Gr.C			
								Bridas: ASTM A-105			
								Cuello de ASTM A-106			





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, ENERGÍA Y CLIMA



ASEA

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



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

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

Oficio No. ASEA/UCI/DGCP/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Gasolina Premium Calidad Resto de la República (ROCP).											
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto	Operador
		Bls	Bls	m³	m³	mm	mm				
	Total	170,000									

Diésel (ULSD)											
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del	Operador
		Bls	Bls	m³	m³	mm	mm				
TV 09	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	170,000	193,418	27,028	30,751	44,805	19,504	Fondo: Techo: Cuerpo: Bridas: Cuello de Boquilla:	ASTM A-283 Gr. C Aluminio ASTM A-283 Gr.C ASTMA 105 ASTM A 106 Gr. B	FASE 1	Catán Energía SA de CV
TV 10	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	170,000	193,418	27,028	30,751	44,805	19,504	Angulo de Coronamiento: Tornillos Espárragos Placa de Refuerzo: Empaques:	ASTMA 36 ASTMA A-193 B7 ASTMA A 194 2H ASTMA A 283 Gr. C SS 304 sin Asbesto	FASE 1	Catán Energía SA de CV

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Diésel (ULSD)										
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto
		Bis	Bis	m³	m³	mm	mm			
	Total	340,000								

Turbosina										
Clave	Tipo de tanque	Capacidad Operación	Capacidad Diseño	Capacidad Operación	Capacidad Nominal	Diámetro	Altura	Materiales		Fase del proyecto
		Bis	Bis	m³	m³	mm	mm			
TV 11	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	170,000	193,418	27,028	30,751	44,805	19,504	Fondo: ASTM A 283 Gr. C Techo: Aluminio Cuerpo: ASTM A 283 Gr. C Bridas: ASTM A 105 Cuello de Boquilla: ASTM A 106 Gr. B		FASE 1
TV 12	Atmosférico, techo fijo tipo domo Geodésico con membrana interna flotante	170,000	193,418	27,028	30,751	44,805	19,504	Angulo de Coronamiento: ASTM A-36 Tornillos: ASTM A 193 B7 Espárragos: ASTM A 194 2H Placa de Refuerzo: ASTM A 283 Gr. C Empaques: SS 304 sin Asbesto		FASE 1
	Total	340,000								

j) Bombas de Despacho y Sistema de Carga de Autotanques

- El sistema de despacho de productos está diseñado para transferir Diésel, Gasolina Regular, Gasolina Premium, Nafta y Turbosina hacia las estaciones de carga de autotanques. Se instalarán: Cuatro (4) Bombas de Carga de Gasolina Regular (MXCR) a Autotanques (CA-1001A-D) del 33 % de





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

capacidad cada una (tres en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 272.6 m³/h. El máximo flujo de despacho de la Gasolina Regular (MXCR) hacia las estaciones de carga de autotankes es de 817.8 m³/h.

- Dos (2) Bombas de Carga de Gasolina Regular (MXCR) a Autotankes (GA-1001H/I) al 100% de capacidad cada una (una en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h, siendo este valor el máximo flujo de despacho de la Gasolina Regular (MXCR) hacia las estaciones de carga de autotankes.
- Dos (2) Bombas de Carga de Gasolina Regular (ROCR) a Autotankes (GA-1001E/F) del 100 % de capacidad cada una (una en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 272.6 m³/h. La Gasolina Regular (ROCR) será transferida hacia las estaciones de carga de autotankes a un flujo máximo de despacho de 545.2 m³/h.
- Dos (2) Bombas de Carga de Gasolina Regular (ROCR) a Autotankes (GA-1001J/I, la bomba I será compartida con la Gasolina Regular (MXCR)) al 100% de capacidad cada una (una en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h, siendo este valor el máximo flujo de despacho de la Gasolina Regular (ROCR) hacia las estaciones de carga de autotankes.
- Cuatro (4) Bombas de Carga de Gasolina Premium (MXCP) a Autotankes (GA-1002A~D) del 33 % de capacidad cada una (tres en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h. El máximo flujo de despacho es de 408.9 m³/h hacia las estaciones de carga de autotankes.
- Cuatro (4) Bombas de Carga de Gasolina Premium (ROCP) a Autotankes (GA-1012A~D) del 33% de capacidad cada una (tres en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h. El máximo flujo de despacho es de 408.9 m³/h hacia las estaciones de carga de autotankes.
- Dos (2) Bombas de Carga de Gasolina Premium (MXCP) a Autotankes (GA-1002E/F) al 100 % de capacidad cada una (una en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h siendo este valor el máximo flujo de despacho de la Gasolina Premium hacia las estaciones de carga de autotankes.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- Dos (2) Bombas de Carga de Gasolina Premium (ROCP) a Autotanques (GA-1012E/F) al 100 % de capacidad cada una (una en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h siendo este valor el máximo flujo de despacho de la Gasolina Premium hacia las estaciones de carga de autotanques.
 - Tres (3) Bombas de Carga de Diésel a Autotanques (GA-1002A-C), al 50 % de capacidad cada una (dos en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 272.6 m³/h. El máximo flujo de despacho de Diésel hacia las estaciones de carga de autotanques es de 545.2 m³/h.
 - Dos (2) Bombas de Carga de Diésel a Autotanques al 100 % de capacidad cada una (una en operación y una de respaldo) GA-1002D/E. Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h siendo este valor el máximo flujo de despacho de Diésel hacia las estaciones de carga de autotanques.
 - Dos (2) Bombas de Dosificación de Nafta (GA-1013A/B) para la inyección de Nafta en las gasolinas, cada una al 100% de capacidad (una en operación y una de respaldo). Cada una tiene una capacidad nominal de 31.6 m³/h siendo este valor el máximo flujo de inyección a las gasolinas. La Nafta será inyectada en la línea de entrada a los tanques TV-01-06 (Gasolina Regular) y TV-07-08 (Gasolina Premium). La inyección de Nafta se realizará para ajustar la calidad de las gasolinas recibidas en caso de ser necesario.
 - Dos (2) Bombas de Carga Nafta/Turbosina (GA-1014A/B) a Autotanques al 100 % de capacidad cada una (una en operación y una de respaldo). Cada bomba tiene una capacidad nominal de 136.3 m³/h siendo este valor el máximo flujo de despacho de Nafta/Turbosina hacia las estaciones de carga de autotanques
- k) **Estaciones de Carga de Autotanques.** El área de carga de autotanques estará constituida por dieciséis (16) islas que incluyen la medición de flujo del producto (Gasolina Regular (MXCR), Gasolina Regular (ROCR), Gasolina Premium (MXCP), Gasolina Premium (ROCP), Diésel, Nafta y Turbosina) y tiene la capacidad de cargar productos de manera simultánea en todas las islas para ser entregadas. Cada isla cuenta con un (1) brazo de carga de 136.3 m³/h.



[Handwritten signature]

Existirá un área de carga de autotanques para transporte local constituida por dos (2) islas que incluyen la medición de flujo del producto (Gasolinas Regular, Gasolinas Premium y Diésel). Cada isla contará con un (1) brazo de carga de 136.3 m³/h en donde se despachará cada producto.

La "Terminal de Almacenamiento y Reparto Sirius Tuxpan" contará con un Sistema de Recuperación de Vapores, el cual recolecta y trata los vapores que retornan de los autotanques durante su proceso de llenado, utilizando un proceso de adsorción/absorción con carbón. El sistema estará diseñado para manejar la capacidad máxima de carga de los autotanques (2,454 m³/h) de entrega.

Cada estación de carga estará conectada a una unidad local de control que estará ajustada en función del volumen del tanque preestablecido sin agregar colorante en línea.

La unidad de control local manejará el funcionamiento de las válvulas on-off, la protección de sobrellenado, detección de tierra y, estará conectada al sistema de parada de emergencia (botón local) de cada estación de carga. El sistema contará con un monitoreo continuo de emisiones para garantizar un máximo nivel de emisiones de VOC de 35 mg/l de producto cargado.

El **PROYECTO** contará con un Sistema de Recuperación de Vapores para las llenaderas de transporte local, el cual recolecta y trata los vapores que retornan de los autotanques durante su proceso de llenado, utilizando el proceso indicado anteriormente. El sistema está diseñado para manejar la capacidad máxima de carga de los autotanques (272.6 m³/h).

Cada estación de carga estará conectada a una unidad local de control que estará ajustada en función del volumen del tanque preestablecido y la inyección automatizada de colorante en línea (por definir) para cumplir con los requerimientos del producto del usuario final.

La unidad de control local manejará el funcionamiento de las válvulas on-off, la protección de sobrellenado, detección de tierra y, estará conectada al sistema de parada de emergencia (botón



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

local) de cada estación de carga. El sistema contará con un monitoreo continuo de emisiones para garantizar un máximo nivel de emisiones de VOC de 35 mg/l de producto cargado.

l) El **REGULADO** describió que el **PROYECTO** cruzará sobre el Derecho De Vía (DDV) de los ductos de PEMEX: Gasoducto de 18" de diámetro Cactus -San Fernando, Gasoducto de 16" de diámetro C. P. G. Cobos y Poliducto de 8" de diámetro BNT Poza Rica; por lo que al considerar el derecho de vía como parte fundamental y crítica dentro de la Terminal de Almacenamiento y Reparto Sirius Tuxpan, el **REGULADO** tomó la decisión, por razones de seguridad, de **NO REALIZAR NINGÚN TIPO DE OBRA SOBRE EL DERECHO DE VIA DE PEMEX**, asimismo tomará las siguientes medidas para el desarrollo del **PROYECTO**:

- Se aislará el DDV con malla ciclónica
- Se instalarán señalamientos de prohibición para realizar obras, excavaciones o cruzamientos con maquinaria pesada sobre cualquier área del derecho de vía.
- Se tendrá supervisión permanente de personal seguridad durante el desarrollo del proyecto para evitar cualquier tipo de actividad en el DDV.
- Se tendrán dos puentes contruidos para cruzamientos del derecho de vía para vehículos propios de la operación y el mantenimiento, así como de los vehículos de emergencia.

m) El **REGULADO** describió de manera detallada todas las etapas del **PROYECTO** de la **Página 41** a la **104** del **Capítulo II** de la **MIA-P**.

n) El **REGULADO** indicó que los residuos vinculados directamente al **PROYECTO** serán los generados durante la obra (etapa de construcción) civil, los cuales consistirán principalmente en material de despilme, sacos de papel, plástico, recorte de varilla, colilla de soldadura, residuos de concreto/grava/arena, chatarra y recorte de fierro estructural, basura de tipo doméstico del personal que trabaje en la obra, recorte de madera de cimbra, papel, agua de lavados de equipo o maquinaria para concreto. En este mismo contexto indicó que se construirán los almacenes temporales para residuos peligrosos de acuerdo con las especificaciones de la normatividad.

[Handwritten signature]



Lodos en la fosa API. Se separarán y se envasarán para su almacenamiento temporal, para su traslado a los sitios de disposición final.

Todos los residuos de la operación serán generados básicamente por las actividades de mantenimiento, ya que los productos almacenados objetivo del presente proyecto, no requieren de ningún proceso de transformación, ni de la adición de otros productos o sustancias y no generan subproductos.

Las actividades de mantenimiento incluyen: a instrumentación, a obra civil, a pintura y señalamiento, a equipo mecánico y a instalaciones, etc. Los residuos peligrosos, estarán relacionados con material textil impregnado de solvente orgánico o de los productos manejados en la terminal. Tuxpan, Veracruz, ofrece una infraestructura amplia para el manejo de residuos peligrosos, tal y como se puede inferir en la oferta comercial, así mismo es previsible, dado el carácter industrial del puerto y la magnitud y giro de la planta del puerto.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

- IX.** Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación de las obras y actividades que incluye el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** se instalará en el municipio de Tuxpan, en el estado de Veracruz y se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), el PROYECTO incide en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 118, la cual presenta las siguientes características:

Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 118	
Región Ecológica	18.18
UAB	118
Nombre de la UAB	Lomeríos de La Costa Golfo Norte
Clave de la política	18
Política ambiental	Restauración y Aprovechamiento Sustentable
Nivel de atención prioritaria	Muy Alta
Rectores del desarrollo	Forestal - Industria
Coadyuvantes del desarrollo	Agricultura - Ganadería
Asociados del desarrollo)	Desarrollo Social
Otros sectores de interés	Minería Turismo

En este mismo contexto el REGULADO presentó la vinculación del PROYECTO con el POEGT de acuerdo con la siguiente tabla:

Código	Criterio	Vinculación con el PROYECTO
4	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	El PROYECTO no llevará a cabo aprovechamiento de recursos naturales, siendo su finalidad la instalación de una terminal de almacenamiento de petrolíferos. ■ sitio seleccionado corresponde a un potrero que colinda con áreas de vegetación de manglar, sin embargo, no se hará ningún tipo de aprovechamiento de esta vegetación y la interferencia con sus procesos es la mínima posible. Las propuestas de compensación y mitigación irán en el sentido de restituir cualquier elemento afectado y establecer y mantener un área de amortiguamiento que asegure su integridad.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Código	Criterio	Vinculación con el PROYECTO
5	Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	En este sentido, el cambio de uso de suelo de potrero a terminal de almacenamiento no provocará efectos en el entorno natural durante la operación normal, toda vez que no se consumirán recursos naturales. Como es sabido, en caso de un accidente grave en las instalaciones, pueden presentarse contingencias por el manejo de hidrocarburos, sin embargo, las estrictas normas de diseño y los equipos, materiales y sistemas de control actuales tienen la finalidad de controlar estas situaciones no deseables desde ningún punto de vista.
6	Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende actividades agrícolas.
7	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende actividades de aprovechamiento forestal.
8	Valoración de los servicios ambientales.	Desde su planeación, el PROYECTO analizó y evaluó el terreno (usado como potrero desde al menos 16 años atrás) desde el punto de vista ambiental y se identificó la presencia de vegetación de manglar en los límites del potrero, por lo que se especificó mantener una distancia hasta donde técnicamente fue posible de las áreas de vegetación, por lo que se implementó un área de amortiguamiento a fin de no interferir con los procesos y servicios ambientales de la vegetación circundante.
12	Protección de los ecosistemas.	Desde su planeación, el PROYECTO analizó y evaluó el terreno (usado como potrero desde al menos 16 años atrás) desde el punto de vista ambiental y se identificó la presencia de vegetación de manglar en los límites del potrero, por lo que se especificó mantener una distancia hasta donde técnicamente fue posible de las áreas de vegetación, por lo que se implementó un área de amortiguamiento a fin de no interferir con los procesos y servicios ambientales de la vegetación circundante.
13	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende actividades agrícolas.
14	Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.	El PROYECTO tiene un carácter de desarrollo industrial, sin embargo, pretende dentro de las medidas de compensación y mitigación restaurar ecosistemas mediante el establecimiento de un vivero con disponibilidad de especies de mangle para su restitución.
15	Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende actividades mineras.
15BIS	Coordinación entre los sectores minero y ambiental.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende actividades mineras.
16	Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende las actividades descritas en este criterio.
17	Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende las actividades descritas en este criterio.



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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Código	Criterio	Vinculación con el PROYECTO
21	Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende las actividades relacionadas con turismo.
22	Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende las actividades relacionadas con turismo.
23	Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende las actividades relacionadas con turismo.
28	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	En este sentido, el consumo del recurso agua durante la operación de la terminal será estrictamente el necesario para los servicios sanitarios. El tratamiento del agua proveniente de estos servicios será mediante paquetes biodigestores comerciales de capacidad adecuada y monitoreada en su calidad tal y como lo indique la norma aplicable.
29	Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	El PROYECTO desarrollará dentro de sus políticas de capacitación: la capacitación y aplicación de procedimientos en cuanto al manejo de agua como recurso estratégico.
31	Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	El REGULADO indicó que una vez operando y dentro de su Política de Responsabilidad Social, coadyuvará con los tres órdenes de gobierno, dentro de su capacidad y competencia en generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.
32	Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	El PROYECTO se llevaría a cabo en cumplimiento y bajo autorización del Plan de Desarrollo del Municipio de Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz, en el sitio descrito en la MIA-P.
36	Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No tiene relación con el PROYECTO, toda vez que este no pretende actividades en el sector agroalimentario.
37	Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	El empleo estará disponible en todas sus etapas y a todos los grupos pertinentes de la población que cubran los requisitos de capacidad técnica y de seguridad que exige el giro del PROYECTO.
39	Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	El REGULADO indicó que una vez operando y dentro de su Política de Responsabilidad Social, coadyuvará con los tres órdenes de gobierno, dentro de su capacidad y competencia en generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Código	Criterio	Vinculación con el PROYECTO
40	Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	El REGULADO indicó que una vez operando y dentro de su Política de Responsabilidad Social, coadyuvará con los tres órdenes de gobierno, dentro de su capacidad y competencia en generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.
41	Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	El REGULADO indicó que una vez operando y dentro de su Política de Responsabilidad Social, la promovente coadyuvará con los tres órdenes de gobierno, dentro de su capacidad y competencia en generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.
42	Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El PROYECTO cuenta con los documentos legales que aseguran los derechos de propiedad.
43	Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	No tiene relación con el PROYECTO , toda vez que este no tiene injerencia en el sistema de información agraria.
44	Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	El REGULADO indicó que una vez operando y dentro de su Política de Responsabilidad Social, coadyuvará con los tres órdenes de gobierno, dentro de su capacidad y competencia en generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMyc)

El **PROYECTO** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UCA) 20, el **REGULADO** presentó la vinculación con las acciones específicas de acuerdo a la siguiente descripción:

Clave	Acciones Específicas	Vinculación
A004	Promover acciones para el mantenimiento del flujo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, para evitar el azolve y las inundaciones en las partes bajas.	El PROYECTO no alterará el flujo hidrológico de la cuenca.
A005	Fomentar la reducción de pérdida de agua durante los procesos de distribución de esta.	Se aplicarán políticas operativas de reciclado, ahorro y consumo responsable de agua
A006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	Se aplicarán políticas operativas de reciclado, ahorro y consumo responsable de agua

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	Acciones Específicas	Vinculación
A011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria.	Se aplicará al área de amortiguamiento del PROYECTO.
A014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperación de manglares y otros humedales en las zonas de mayor viabilidad ecológica.	
A017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	
A018	Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerando en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059 SEMARNAT 2010).	
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	Se aplicarán las normas oficiales mexicanas en lo que respecta a las emisiones contaminantes del PROYECTO.
A022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por los hidrocarburos.	
A023	Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	
A024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.	
A025	Promover la participación de las Industrias en acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.	Se aplicarán en áreas de iluminación no crítica.
A026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "Limpias" y "Ambientalmente amigables" en las industrias registradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industrias que se establezcan cuenten con las tecnologías de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	
A037	Promover la generación energética por medio de energía solar.	
A063	Instalar nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y optimizar las ya existentes.	
A073	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	El PROYECTO coadyuvará a la ampliación de la capacidad y diversidad de servicios del puerto
A074	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al tráfico comercial de mercancías (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora); con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación de los recursos naturales.	
A075	La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre éstos: flujos	El PROYECTO se conecta con el libramiento de la zona industrial





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	Acciones Específicas	Vinculación
	hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitats críticos.	

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional que regula y reglamenta el desarrollo de la Región denominada Cuenca del Río Tuxpan (POERCRT).

El PROYECTO incide en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental:

UGA2 con políticas de Protección, Espacio Natural

UGA5 con políticas de Aprovechamiento y Agrícola

UGA9 con políticas de Aprovechamiento, Asentamientos Humanos

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
C4		x	x	Solo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad al avance del PROYECTO.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
C5	x	x	x	Para todo tipo de construcción, tales como caminos, vías de ferrocarril, muelles, ductos, líneas de alta tensión, embalses, edificaciones, factorías, talleres, patios de fabricación y almacenaje, etc., previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas.	Si	Se llevará a cabo la actividad
C7	x	x	x	No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, ríos, lagunas, zonas inundables, áreas marinas, cabeceras de cuenca y en general zonas donde se afecte la dinámica hidrológica de la cuenca.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
C8	x	x	x	Los residuos generados durante las actividades de construcción (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, insecticidas, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería, etc.) deberán disponerse en confinamientos autorizados.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
C9	x	x	x	Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
C10	x	x	x	Los desarrollos industriales deberán instalar y mantener en operación plantas de tratamiento de aguas residuales; estas deberán garantizar el tratamiento del 100% de las aguas producto de la operación del complejo y la disposición de los lodos, de acuerdo con la NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-003-SEMARNAT-1997 y con la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. En desarrollos industriales previamente establecidos, que cuenten con plantas de tratamiento de etapa primaria, se promoverán el reúso, la instalación y operación de plantas de tratamiento de etapas secundarias y terciarias, a fin de evitar al máximo la contaminación de los cuerpos de agua.	Si	El PROYECTO contará con planta de tratamiento
C11	x	x	x	No se permitirá la disposición de aguas, de origen urbano, ganadero o industrial, en corrientes y cuerpos de agua intermitentes sin que estas cuenten con los parámetros de las normas vigentes referentes a calidad de agua	Si	El PROYECTO contará con planta de tratamiento
C12	x	x	x	Se recomienda que en la construcción de cualquier obra se promueva la utilización de materiales que cumplan con las regulaciones ecológicas en su producción, además de productos locales que no se encuentren amenazados (madera, palma, tierra, etc.).	Si	Se usarán materiales comunes a la construcción de obra civil
C13	x	x	x	En las orillas de los cuerpos de agua de carácter federal (rios, estero, manglar, zonas inundables y zona adyacente marina); la distancia en la que se permitirá construir cualquier tipo de obra será regulada de acuerdo con la normatividad federal vigente	Si	No se afectará la zona federal.
C14	x	x	x	La construcción de cualquier obra deberá respetar las regulaciones aplicables a la zona federal y contar con el título de concesión.	Si	El muelle será un PROYECTO asociado que se realizará en el corto plazo.
C15	x	x	x	No se permitirá la construcción de edificaciones en áreas bajas inundables, pantanos, dunas costeras y zonas de manglares, así como en las zonas altas de la cuenca, susceptibles de deslaves y desplazamientos de tierra que estén identificadas dentro de las áreas de alto riesgo en los mapas correspondientes, para el caso de proyectos estratégicos en los que no se pueda cumplir con este criterio se sujetarán a medidas de mitigación determinadas en el procedimiento de impacto ambiental que corresponda de acuerdo con la Ley. El procedimiento de impacto ambiental en estas zonas deberá presentar un análisis que asegure una operación segura de la infraestructura	Si	El diseño de la terminal previene efectos fluviometeorológicos
C16		x	x	Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de las áreas de desplante de la obra: nunca sobre humedales, zona federal marítimo- terrestre o hábitats relevantes de la flora y fauna de la región (NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-022-SEMARNAT-2003 y 60 TER LGVS, 2011)	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGCPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
C17		x	x	Los campamentos de construcción deberán contar con letrinas secas o portátiles, el tratamiento y disposición de los residuos correrá a cargo del constructor, evitándose disponer de ellos en áreas naturales al aire libre o verterlos en cuerpos de agua.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
C18	x	x	x	Los campamentos de construcción deberán contar con un programa de recolección y disposición de desechos sólidos en áreas autorizadas por el municipio.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
C19	x	x	x	Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
C20	x	x	x	En la construcción de cualquier tipo de infraestructura o equipamiento, se deberá contar con un estudio previo de afectación a zonas de valor histórico o arqueológico.	Si	Se realizará el estudio
C30		x	x	Cualquier proyecto de muelle, embarcadero de tipo comercial o industrial, deberá contar con estudios específicos, logísticos, geohidrológicos, transporte de sedimentos, oleaje, geológicos, geofísicos y geotécnicos que justifiquen la elección del sitio.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
C31	x	x	x	Los muelles comerciales e industriales deberán utilizar el estado del arte en su diseño y construcción. Deberán ser desplantados sobre pilotes y se evitará la interferencia con la dinámica hidrológica del sitio.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
C33		x	x	En el diseño y construcción de plantas de tratamiento se privilegiará las etapas de tratamiento secundario y terciario para favorecer la reutilización del recurso hídrico.	Si	Se analizará la viabilidad en áreas no críticas
C34	x	x	x	Se promoverá que los nuevos desarrollos habitacionales, industriales y de infraestructura, incorporen la utilización de fuentes de energía renovables, eólica y solar; (calentadores solares para agua de vivienda y uso industrial, celdas fotovoltaicas para iluminación en áreas comunes, estacionamientos e infraestructura carretera). Además, se promoverá la captación y utilización de agua de lluvia.	Si	Se analizará la viabilidad en áreas no críticas
C36	x	x	x	Toda nueva construcción deberá contar con sistemas de captación y almacenamiento de agua pluvial a fin de maximizar el uso del recurso hídrico; se promoverá la captación y utilización del agua pluvial en construcciones existentes.	Si	Se analizará la viabilidad en áreas no críticas





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
C37		x	x	Se promoverá la realización de proyectos de construcción que sean sustentables y que incorporen ecotecnologías para el uso eficiente de los recursos naturales.	Si	Se analizará la viabilidad en áreas no críticas
C40		x	x	Se deberá garantizar la disponibilidad del recurso hídrico y la sustentabilidad del ecosistema, a través de la concesión de aprovechamiento del recurso, de acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento 1992, y su última actualización D.O.F. 20-06-2011.	Si	Se cumplirá con la norma
C46		x	x	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo.	Si	Se presenta la MIA-P
Eq1	x	x	x	Se prohíbe la disposición de residuos sólidos municipales o industriales sin tratamiento en las unidades de gestión ambiental de protección, conservación y restauración.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
E5	x	x	x	En muelles, puertos, terminales marítimas y demás infraestructura concesionada, se deberá contar con programas de manejo de residuos sólidos y líquidos; se acatará la Ley de Puertos y su Reglamento, así como el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de los Buques MARPOL-1973.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
Eq6	x		x	Las zonas urbanas e industriales deberán contar con plantas de tratamiento para aguas residuales.	Si	El PROYECTO contará con planta de tratamiento.
Eq7	x	x	x	Toda descarga de aguas residuales a cuerpos de agua nacionales deberá cumplir con la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento y la NOM-001-SEMARNAT-1996.	Si	El PROYECTO contará con planta de tratamiento
Eq8	x	x	x	Los desarrollos de cualquier tipo, asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal, deberán cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 en materia de descarga de aguas residuales a cuerpos federales.	Si	El PROYECTO contará con planta de tratamiento.
Eq11	x	x	x	Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo con las normas vigentes.	Si	La construcción se hará en apego a normas nacionales e internacionales.
Eq13	x	x	x	Se acatará la NOM-003-CNA-1996: referente a los requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos; y la NOM-004-CNA-1996: que presenta los	Si	Se analizará la viabilidad en áreas no críticas.

A





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
				requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.		
Eq14	x	x	x	Las obras de equipamiento a realizarse en la planicie costera no podrán alterar los manglares, debiéndose observar en todo momento el cumplimiento de la NOM-022-SEMARNAT 2003 y el Artículo 60 TER, LGVS, 2012.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
Eq15	x	x	x	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo	Si	Se presenta la MIA-P.
Ff15	x			No se permite el aprovechamiento de mangle, así como las modificaciones de su entorno incluyendo zonas de humedales protegidas por el artículo 60-TER de la LGVS, 2012, y se acatará la NOM-022-SEMARNAT-2010 y el acuerdo de modificación D.O.F. 7-mayo-2004.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
Ff16	x	x		Se deberá respetar el manglar y su entorno en términos de lo previsto en el Artículo 60-TER de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS)	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
Ff22	x	x		No se permite la caza, captura, o daño a las aves residentes y migratorias que perchen, aniden o se alimenten en los ecosistemas presentes en el área de ordenamiento.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
Ff23	x	x		Se prohíbe la afectación o extracción del mangle, así como la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, reguladas en el artículo 60- TER de la LGVS y la NOM-022-SEMARNAT-2003, acuerdo de modificación D.O.F. del 7-mayo-2004.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
Ff24	x	x		No se permite la realización de caminos vecinales sobre manglares ni la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, o especies de vegetación de zonas inundables; se deberá acatar lo dispuesto en el artículo 60-TER de la LGVS, 2012 y la NOM-022-SEMARNAT-2003, acuerdo de modificación D.O.F. del 7-mayo-2004.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
If2	x			No se permite infraestructura de materiales permanentes en las áreas de protección cubiertas por manglar; se deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 60-TER de la LGVS, 2012 y con las disposiciones establecidas en la NOM-022-SEMARNAT-2003, acuerdo de modificación D.O.F. del	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
				7 mayo 2004 y en la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz, 2011.		
IF9	x	x	x	Se prohíbe el uso de defoliantes para deshierbar los derechos de vía.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil.
IF10	x	x	x	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua (lagunas, esteros, etc.), ni la obstrucción de escurrimientos pluviales para la construcción de puentes, bordos, carreteras, terracerías, veredas, puertos, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo y reflujo del agua; deberán diseñarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el cumplimiento de este criterio.	Si	No se afectará la zona federal.
IF11	x	x	x	Los taludes en caminos deben estabilizarse y reforestarse con vegetación nativa.	Si	Se incluirá en el Proyecto ejecutivo.
IF13	x	x	x	Se prohíbe el uso de fuego en la preparación y mantenimiento de derechos de vía.	Si	Se estipulará en los contratos de la obra civil
IF14	x	x	x	El lavado de depósitos de aceite, combustible o residuos, y la descarga de aguas residuales sin tratamiento en las zonas portuarias, deberá sujetarse a las normas federales aplicables	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
IF18	x	x	x	No se permitirá la edificación de infraestructura portuaria (muelle, espigón, embarcaderos, marinas y patios de contenedores) sin previa autorización de estudio de impacto ambiental y cumplimiento de las condicionantes de este ordenamiento.	Si	Se presenta la MIA P.
IF20	x	x	x	Se respetará la NOM 117 SEMARNAT 2006, que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que realicen en derechos de vía terrestres existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	Si	Se cumplirá con la norma
IF25	x	x	x	La infraestructura actual y futura por instalarse en las UGA de protección, deberá apoyar la modernización de redes meteorológicas (hidrológicas y climáticas), a lo largo de toda la cuenca a fin de prevenir afectaciones mayores asociadas a fenómenos meteorológicos extremos.	Si	Se analizará la viabilidad en áreas no críticas
IF34	x	x	x	Las especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental deberán observarse en la NOM 086 SEMARNAT SENER SCFI 005.	Si	Se cumplirá con la norma





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DCCPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
If38	x	x	x	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo	Si	Se presenta la MIA-P
In2		x	x	Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.	Si	Se presenta la MIA-P
In4		x	x	Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.	Si	Se cumplirá con la norma
In10		x	x	Se cumplirá la NOM-052-SEMARNAT-2005 que instituye las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Si	Se cumplirá con la norma
In15		x	x	Se deberá integrar y actualizar un inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera.	Si	Se cumplirá con la norma
In16		x	x	Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.	Si	Se cumplirá con la norma
In17		x	x	Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos.	Si	Se cumplirá con la norma
In20		x	x	Las industrias deberán responsabilizarse de la restauración y recuperación de los suelos contaminados por residuos.	Si	Aplicará en caso de derrame accidental
In21		x	x	Toda industria deberá contar con franjas de amortiguamiento entre ésta y los asentamientos humanos.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento
In23		x	x	Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames deberá contar con infraestructura de conducción, contención y almacenamiento, acordes al tipo y volumen de riesgos.	Si	La construcción se hará en apego a normas nacionales e internacionales
In24		x	x	Toda industria, juntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción, conducción y almacenamiento de sustancias tóxicas, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.	Si	Se presenta la MIA-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 No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
In26		x	x	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua permanentes y temporales.	Si	El PROYECTO contará con planta de tratamiento
In27		x	x	Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales, de acuerdo con un plan aprobado por las autoridades competentes.	Si	Aplicará en caso de derrame accidental
In30		x	x	No se permitirá la edificación ni la ampliación de obras asociadas a la industria, sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental.	Si	Se presenta la MIA-P.
In31		x	x	El crecimiento industrial deberá concentrarse en los parques industriales diseñados para este fin, los que deberán contar con todos los requerimientos de servicios, de manejo, reciclaje y disposición final de residuos sólidos y líquidos.	Si	La construcción se hará en apego a normas nacionales e internacionales
In32		x	x	En caso de proyectos estratégicos para el desarrollo de la región en los que no es posible el cumplimiento de todos los criterios de protección, conservación y restauración, se someterán a evaluación de impacto ambiental por parte de la autoridad ecológica competente, fomentando el reforzamiento de este ordenamiento a través de los instrumentos de restauración o compensación previstos en el mismo.	Si	Se presenta la MIA-P.
Mae5	x	x	x	Se deberán realizar programas de remediación de suelos en todas las zonas donde se detecte deterioro o contaminación de este recurso, así como en las áreas donde se definió que existe alto riesgo de erosión.	Si	Aplicará en caso de derrame accidental
Mae15	x	x		La selección y ubicación de los parches de vegetación nativa que se deben preservar o restaurar en los predios ganaderos deberá tomar en cuenta la representatividad de las comunidades vegetales presentes y su potencial como sitios de sombra para el ganado.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento
Mae20	x			En las unidades de protección ecológica se permitirá la construcción o permanencia de algún tipo de infraestructura, o equipamiento, siempre y cuando se trate de una obra estratégica para el desarrollo regional, sometiéndose a evaluación de impacto ambiental y cumpliendo con la compensación y/o restauración que la autoridad competente determine (SEDEMA).	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento
Mae21	x			Todo tipo de construcción a orillas de los cuerpos de agua deberá respetar las regulaciones de zona federal. En caso de ser necesaria ubicar una obra en estos sitios, deberá ser evaluada con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, tomando en cuenta lo estipulado en los mapas de riesgo del presente ordenamiento (a consulta en SEDEMA), tanto para las zonas altas de la cuenca como para las zonas bajas. Se	Si	Se presenta la MIA-P





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGAS	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
				deberá acatar las medidas de compensación y/o restauración que la autoridad ambiental establezca.		
Mae32	x	x	x	Deberá establecerse un programa de saneamiento a corto, mediano y largo plazo para los cuerpos de agua y zonas inundables contaminadas.	Si	Aplicará en caso de derrame accidental
Mae33	x	x	x	Se deberá restaurar la vegetación a la orilla de los cuerpos de agua solo con vegetación nativa.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
Mae43		x	x	En todas las UGA's de aprovechamiento (agrícola, pecuario, industrial, minero, etc.) que presenten vegetación primaria y/o secundaria se deberán promover acciones para la conservación de esta.	Si	Se evitó alterar la vegetación de manglar mediante una zona de amortiguamiento.
Mic1	x	x	x	Para la realización de cualquier tipo de obra o actividad en la cuenca que considere afectaciones, se deberá solicitar ante la Secretaría de Medio Ambiente, un "Dictamen técnico de evaluación" (fundamento artículo 232 y 233 de la LEPA).	Si	Se llevará a cabo la actividad.
Mic2	x	x	x	En la realización de cualquier tipo de obra o actividad, se deberá aportar al Fondo Ambiental Veracruzano, la cantidad que resulte del "Dictamen técnico de evaluación" que al efecto emita la Secretaría de Medio Ambiente, con la finalidad de que el órgano colegiado del fondo determine la mejor aplicación de estos recursos para la restauración, conservación y preservación de los ecosistemas afectados, debiéndose destinarlos de manera directa a la cuenca del presente ordenamiento.	Si	Se llevará a cabo la actividad.
Pu1	x		x	En la zona del río Tuxpan, en donde existe transporte de embarcaciones, para asegurar su transporte, se deberá mantener al menos 30 ft (10 m aproximadamente) de calado como mínimo en el canal de navegación. Antes de realizar estas actividades deberá contar con la autorización del impacto ambiental emitido por las autoridades correspondientes.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
Pu2	x		x	En áreas donde se presenten eventos fluiometeorológicos y oceanográficos de gran intensidad deberá contarse con un programa de contingencia ambiental que prevenga y mitigue los posibles efectos sobre la población, instalaciones y actividades portuarias.	Si	Se cumplirá con la norma.
Pu7	x		x	En áreas con actividad portuaria donde se carezca donde se carezca de suficiente información de mareas, corrientes y oleaje, deberán desarrollarse modelos físicos o numéricos con el fin de determinar la hidrodinámica de las costas, lagunas y estuarios, así como definir la capacidad de carga de la actividad de	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado

[Handwritten signature]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
				interés. Esta información deber estar a disposición de la sociedad en general.		que se realizará en el corto plazo.
Pu8	x		x	El lavado de depósitos de aceite, combustible o residuos, y la descarga de aguas residuales sin tratamiento en las zonas portuarias, deberá sujetarse a las normas federales aplicables.	Si	Se cumplirá con la norma.
Pu9	x		x	En la construcción, ampliación y operación de infraestructura portuaria, se deberá cumplir con la legislación ambiental aplicable para evitar la afectación a los ecosistemas de manglar, esteros, zonas inundables, dunas costeras y arrecifes coralinos.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
Pu10	x		x	En las solicitudes y proyectos para ejecutar obras deberá acreditarse la autorización que, en materia de impacto ambiental, expida la autoridad competente, de acuerdo con el contenido del artículo 28, fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sin la cual no procederá la autorización de ejecución.	Si	Se presenta la MIA-P.
Pu11	X		x	Se permitirá la construcción de muelles de atraque y maniobras de embarcaciones, previamente autorizadas en materia de impacto ambiental por las autoridades correspondientes, que permitan el mantenimiento de los procesos de transporte litoral, la calidad del agua y que cumplan con el criterio Pu 7 de este ordenamiento.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
Pu12	X		x	En las solicitudes y proyectos para ejecutar obras, deberá acreditarse la autorización que, en materia de impacto ambiental, expida la autoridad correspondiente, de acuerdo con el contenido del artículo 28, fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sin lo cual no procederá la autorización de ejecución; asimismo se deberán cubrir los requisitos que señalan los artículos 8º y 17º, fracciones I, II y III del Reglamento de la Ley.	Si	Se presenta la MIA-P.
Pu13	X		x	Se permitirá la infraestructura de apoyo logístico para la actividad portuaria donde se lleven a cabo actividades de manejo, ensamble de productos y/o maquila, previa autorización en materia de impacto y riesgo ambiental, emitido por las autoridades competentes.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado que se realizará en el corto plazo.
Pu14	X		x	Queda prohibido que se lleven a cabo procesos dentro de la infraestructura portuaria que transformen las características químicas de productos y subproductos.	Si	El PROYECTO consiste en una terminal de almacenamiento de petrolíferos. El muelle será un proyecto asociado

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clave	UGA2	UGA5	UGA9	Criterio	Vinculación	Acción o medida de cumplimiento
						que se realizará en el corto plazo.

Sitio Ramsar Manglares y humedales de Tuxpan

Desde su diseño conceptual, el **REGULADO** pretende dejar un área de amortiguamiento entre la vegetación cercana dentro del predio y la infraestructura de la terminal.

La actividad comercial de la terminal involucra sustancias peligrosas por su naturaleza química y por la cantidad manejada, además de las condiciones del sitio (susceptible a fenómenos hidrológicos), de tal forma que el diseño de la terminal es estricto en cuanto a la seguridad de las instalaciones y prevé la posibilidad de derrames o fugas, las cuales serán contenidas mediante sistemas pasivos de control como diques, sardineles, fosas, drenaje industrial aislado del pluvial, planta de recuperación y tratamiento de agua contaminada con hidrocarburos y otras medidas preventivas como instrumentación y sistemas de control distribuido en el monitoreo y detección de fugas.

El **REGULADO** presentó la vinculación del **PROYECTO** con la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, de acuerdo con la siguiente tabla:

ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
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 en cuestión 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.
4.2 Construcción de canales que, en su caso, deberán asegurar la reposición del mangle afectado y programas de monitoreo para asegurar el éxito de la restauración.	Estos puntos no están vinculados al PROYECTO , toda vez que éste, no contempla construcción de canales de ningún tipo.	El PROYECTO en cuestión no realizará, en ninguna de sus etapas, ningún tipo de construcción de canales.
4.3 Los promoventes de un proyecto que requieran de la existencia de canales, deberán hacer una prospección con la intención de detectar los canales ya existentes que puedan ser aprovechados a fin de evitar la fragmentación del ecosistema, intrusión salina, asolvamiento y modificación del balance hidrológico.		El PROYECTO en cuestión no realizará, en ninguna de sus etapas, ningún tipo de prospección con la intención de detectar los canales ya existentes.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
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 excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta.	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 no está vinculado con el PROYECTO de sustitución de infraestructura (terminal de almacenamiento de petrolíferos).	No se construirá infraestructura marina fija.
4.5 Cualquier bordo colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza y objetivo de este.	El PROYECTO considera la construcción de rellenos a fin de elevar el nivel de piso terminado en donde se asentará la terminal, sin embargo, esto no bloqueará el flujo natural del agua hacia el humedal costero, toda vez que esto se realiza por medio del canal que se encuentra a 120 m del límite oriente del predio. Cabe destacar que la zona ya se encuentra alterada sobre todo cuando se realizó la construcción del libramiento a la API, en donde se observa el bordo de la corona del libramiento con una altura de 5 m sobre el suelo. Esto de ninguna forma ha alterado el flujo del canal el cual tiene un puente.
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 de este.	El PROYECTO en cuestión no propicia, ni contribuye con la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento, ya que la construcción y operación no aporta descargas de ningún tipo.
4.7 La persona física o moral que utilice o vierta agua proveniente de la cuenca que alimenta a los humedales costeros, deberá restituirla al cuerpo de agua y asegurarse de que el volumen, pH, salinidad, oxígeno disuelto, temperatura y la calidad del agua que llega al humedal costero garanticen la viabilidad de este.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza y objetivo de este.	El PROYECTO no utilizará o verterá agua proveniente de la cuenca que alimenta al estuario.
4.8 Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.		El PROYECTO no tendrá ningún tipo de vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos.

[Handwritten signature]



ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
4.9 El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizar.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza y objetivo de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá descarga de agua residual, como se mencionó la descarga consiste en agua de servicios sanitarios la cual será tratada con paquete comerciales de biodigestor, pudiendo usarse como agua de riego en áreas verdes.
4.10 La extracción de agua subterránea por bombeo en áreas colindantes a un manglar debe de garantizar el balance hidrológico en el cuerpo de agua y la vegetación, evitando la intrusión de la cuña salina en el acuífero.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza y objetivo de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá extracción de agua subterránea por bombeo.
4.11 Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales, en aquellos casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaría evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes.	No hay vinculación con el proyecto, dada su naturaleza y objetivo del mismo.	El PROYECTO no requiere ni tendrá introducción de ejemplares o poblaciones vegetales o animales.
4.12 Se deberá considerar en los estudios de impacto ambiental, así como en los ordenamientos ecológicos el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y el de las mareas, mismas que determinan la mezcla de aguas dulce y salada recreando las condiciones estuarinas, determinantes en los humedales costeros y las comunidades vegetales que soportan.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza y objetivo del mismo.	El PROYECTO no requiere ni hará uso consuntivo, ni recreativo del agua, por lo que el balance entre el aporte hídrico proveniente de la cuenca continental y el de las mareas, solo se considera informativo, toda vez que el proyecto no interfiere con este proceso natural de mezcla, ni afecta las condiciones estuarinas, determinantes en los humedales costeros y las comunidades vegetales que soportan.
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 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.	No se trazará ninguna vía sobre humedales. Los accesos se realizarán sobre el libramiento a la API. El PROYECTO se encuentra en su límite más próximo y en promedio a 60 m de las comunidades de mangle, sin embargo, hay ejemplares aislados de mangle blanco que se verán afectados por las obras, al ubicarse dentro del área operativa, sobre todo por el movimiento de maquinaria.	El REGULADO describió: No se podrá evitar el daño a individuos aislados de mangle blanco. No se intentará su trasplante, por su tamaño y las pocas probabilidades de éxito, y arraigo de las raíces. Sin embargo, el REGULADO deberá evitar el daño a los individuos aislados de mangle blanco que se ubiquen en el área de desarrollo del PROYECTO, asimismo, deberá realizar su trasplante aún cuando tengan pocas probabilidades de éxito y arraigo de las raíces. La evidencia de esta actividad deberá incluirse en los informes de cumplimiento de TÉRMINOS Y CONDICIONANTES del presente oficio.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
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.	No se construirán vías de comunicación.	No se afecta el flujo de agua ni de luz.
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.	Habrà que desviar instalaciones de CFE (líneas eléctricas) hacia la terminal de almacenamiento de petrolíferos, pero no se afectará la zona de manglar.	Las obras inducidas (CFE) serán colocadas dentro del derecho de vía.
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.	No se vincula con el PROYECTO.	No se realizarán 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.
4.17 La obtención del material para construcción, se deberá realizar de los bancos de préstamo señalados por la autoridad competente, los cuales estarán ubicados fuera del área que ocupan los manglares y en sitios que no tengan influencia sobre la dinámica ecológica de los ecosistemas que los contienen.	La vinculación de este punto se refiere a la necesidad de material de relleno para la construcción del PROYECTO, el cual se obtendrá de un banco autorizado de material ubicado a menos de 2 km fuera de la zona de mangle.	La obtención del material para construcción se realizará de bancos de préstamo ubicados fuera del área que ocupan los manglares y en sitios que no tengan influencia sobre la dinámica ecológica de los ecosistemas que los contienen.
4.18 Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos 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.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero.
4.19 Queda prohibida la ubicación de zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar, y en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá zonas de tiro o disposición del material de dragado dentro del manglar, ni en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos hidrológicos de escurrimiento y mareas.

[Handwritten signature]





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



ASEA

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



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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
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, los cuales consistirán principalmente en material de despalle, sacos de papel, plástico, recorte de varilla, colilla de soldadura, residuos de concreto/grava/arena, chatarra y recorte de fierro estructural, basura de tipo doméstico del personal que trabaje en la obra, recorte de madera de cimbra, papel, agua de lavados de equipo o maquinaria para concreto. Para contener los residuos descritos, se asignará un área especial, arriba del nivel máximo de marea, que este señalizado y que cuente con tambores plásticos (para evitar corrosión) de 200 l, los cuales se identificarán a fin de realizar la separación de los residuos para su reciclado o de ser factible, su comercialización, caso contrario, se llevarán al relleno sanitario municipal para su correcta disposición con una frecuencia semanal como máximo.
4.21 Queda prohibida la Instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semintensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, y queda limitado a zonas de marismas y a terrenos más elevados sin vegetación primaria en los que la superficie del proyecto no exceda el equivalente de 10% de la superficie de la laguna costera receptora de sus efluentes en lo que se determina la capacidad de carga de la unidad hidrológica. Esta medida responde a la afectación que tienen las aguas residuales de las granjas camaronícolas en la calidad del agua, así como su tiempo de residencia en el humedal costero y el ecosistema.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO consiste en la construcción de una terminal de almacenamiento de petrolíferos y no está relacionado con granjas camaronícolas ni infraestructura acuícola.
4.22 No se permite la construcción de infraestructura acuícola en áreas cubiertas de vegetación de manglar, a excepción de canales de toma y descarga, los cuales deberán contar previamente con autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de utilización de terrenos forestales.		
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 de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá 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.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
4.24 Se favorecerán los proyectos de unidades de producción acuícola que utilicen tecnología de toma descarga de agua, diferente a la canalización.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá proyectos de unidades de producción acuícola, canales de llamada, actividades extractivas relacionadas con la producción de sal.
4.25 La actividad acuícola deberá contemplar preferentemente post-larvas de especies nativas producidas en laboratorio.		
4.26 Los canales de llamada que extraigan agua de la unidad hidrológica donde se ubique la zona de manglares deberá evitar, la remoción de larvas y juveniles de peces y moluscos.		
4.27 Las obras o actividades extractivas relacionadas con la producción de sal, sólo podrán ubicarse en salitrales naturales; los bordos no deberán exceder el límite natural del salitral, ni obstruir el flujo natural de agua en el ecosistema.		
4.28 La infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero debe ser de bajo impacto, con materiales locales, de preferencia en palafitos que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes, en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y el informe preventivo.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no tiene relación con infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero, ni con actividades de turismo náutico.
4.29 Las actividades de turismo náutico en los humedales costeros en zonas de manglar deben llevarse a acabo de tal forma que se evite cualquier daño al entorno ecológico, así como a las especies de fauna silvestre que en ellos se encuentran. Para ello, se establecerán zonas de embarque y desembarque, áreas específicas de restricción y áreas donde se reporte la presencia de especies en riesgo.		
4.30 En áreas restringidas los motores fuera de borda deberán ser operados con precaución, navegando a velocidades bajas (no mayor de 8 nudos), y evitando zonas donde haya especies en riesgo como el manatí.		
4.31 El turismo educativo, ecoturismo y observación de aves en el humedal costero deberán llevarse a cabo a través de veredas flotantes, evitando la compactación del sustrato y el potencial de riesgo de disturbio a zonas de anidación de aves, tortugas y otras especies.		

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
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 de este.	El REGULADO describió que el PROYECTO no fragmentará el humedal, aunque afectará elementos terrestres aislados. Derivado de lo anterior, el REGULADO deberá evitar afectar estos elementos aislados, asimismo, deberá realizar su trasplante aun cuando tengan pocas probabilidades de éxito y arraigo de las raíces. La evidencia de esta actividad deberá incluirse en los informes de cumplimiento de TÉRMINOS Y CONDICIONANTES del presente oficio.
4.33 La construcción de canales deberá garantizar que no se fragmentará el ecosistema y que los canales permitirán su continuidad, se dará preferencia a las obras o el desarrollo de infraestructura que tienda a reducir el número de canales en los manglares.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no requiere ni construirá canales.
4.34 Se debe evitar la compactación del sedimento en marismas y humedales costeros como resultado del paso de ganado, personas, vehículos y otros factores antropogénicos.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no requiere ni propiciará el paso de ganado, personas, vehículos en el humedal.
4.35 Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no afectará el desplazamiento de fauna, toda vez que se usaría un terreno con actividad de potrero el cual ya presenta afectaciones tales como el libramiento a la API Tuxpan. El libramiento cuenta con pasos tales como los puentes sobre el derecho de vía de PEMEX y el puente sobre el canal Tumilco. El PROYECTO no interfiere con ambos pasos, permitiendo el paso libre de fauna.
4.36 Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determinen en el Informe Preventivo.		
4.37 Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no está relacionado y no tiene alcance, capacidad ni atribuciones para favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales.
4.38 Los programas proyectos de restauración de manglares deberán estar fundamentados científica y técnicamente y aprobados en la resolución de impacto ambiental, previa consulta a un grupo colegiado. Dicho proyecto deberá contar con un protocolo que sirva de línea de base para determinar las acciones a realizar.	No hay vinculación con el PROYECTO , dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no está relacionado con programas y proyectos de restauración de manglares, aunque puede coadyuvar de manera indirecta con las medidas de compensación y mitigación.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

ESPECIFICACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO	CUMPLIMIENTO
4.39 La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre.		
4.40 Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá introducción de ejemplares o poblaciones vegetales o animales.
4.41 La mayoría de los humedales costeros restaurados y creados requerirán de por lo menos de tres a cinco años de monitoreo, con la finalidad de asegurar que el humedal costero alcance la madurez y el desempeño óptimo.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El PROYECTO no requiere ni tendrá humedales costeros restaurados o creados.
4.42 Los estudios de impacto ambiental y ordenamiento deberán considerar un estudio integral de la unidad hidrológica donde se ubican los humedales costeros.	No hay vinculación con el PROYECTO, dada su naturaleza, objetivo y ubicación de este.	El análisis de la unidad hidrológica se realizó en cuanto a la ubicación y diseño de la terminal de almacenamiento de petrolíferos. En la ubicación propuesta no se afectan los parámetros de flujos, intercambios e influencia fluvial ni marina.

EL REGULADO presentó la vinculación del PROYECTO con el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre de acuerdo con la siguiente tabla:

Conceptos del Artículo 60 Ter		Obras o Actividades Restringidas			
		Remoción	Relleno	Trasplante/Poda	Otras que afecten
Integralidad	Flujo hidrológico del manglar	La obra afecta ejemplares de mangle blanco, los cuales están dentro de lo que sería el área operativa, aislados de la comunidad vegetal de manglar aledaña.	La construcción de la Terminal de almacenamiento de petrolíferos no afecta la influencia mareal ni de escorrentías terrestres que recibe el manglar adyacente. Los rellenos se harán en el área operativa, respetando la zona de amortiguamiento establecida.	La obra no contempla trasplante de vegetación de manglar o asociada a este. La obra no contempla poda de vegetación de manglar o asociada a este.	El PROYECTO no afecta la influencia mareal ni de escorrentías terrestres que recibe el manglar, ya que la actividad consiste en almacenamiento de petrolíferos.
	Ecosistema				
	Zona de influencia				





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGCPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Conceptos del Artículo 60 Ter		Obras o Actividades Restringidas			
		Remoción	Relleno	Trasplante/Poda	Otras que afecten
Productividad natural			No afecta la productividad natural del manglar, toda vez que los parámetros que regulan esta, entre los que se encuentran la insolación, régimen hídrico al que está sujeto, la influencia de marea, los vientos y en general las características climáticas y edáficas (Lugo & Snedaker, 1974), no están relacionadas, ni existen estudios que vinculen dichas actividades en particular o de manera aislada a efectos en la productividad natural en los ecosistemas costeros.		El almacenamiento de petrolíferos no afecta la productividad natural del manglar, toda vez que los parámetros que regulan esta, entre los que se encuentran la insolación, régimen hídrico al que está sujeto, la influencia de marea, los vientos y en general las características climáticas y edáficas (Lugo & Snedaker, 1974), no están relacionadas, ni existen estudios que vinculen dichas actividades en particular o de manera aislada a efectos en la productividad natural en los ecosistemas marinos.
Capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos			El PROYECTO no se relaciona directamente con el sector turístico.		La actividad de almacenamiento de petrolíferos, no se relaciona con la actividad turística y no incrementa la carga del ecosistema, toda vez que la carga por turismo será la misma, por lo que en el peor de los casos se mantiene igual.
Zonas	Anidación		Para aves y mamíferos el área de amortiguamiento representa un sitio de caza, sobre todo de cangrejos, que presenta una comunidad asociada sobre todo a las partes húmedas del terreno. En la zona de proyecto no hay zonas de Reproducción, Refugio, ni Alevinaje de fauna marina.		En el área de amortiguamiento definida por el proyecto hay una comunidad de cangrejos asociada a los terrenos bajos y húmedos y al manglar. En la zona de proyecto no hay zonas de Reproducción, Refugio, ni Alevinaje de especies marinas
	Reproducción				
	Refugio				
	Alimentación				
	Alevinaje				
Interacciones manglar y...	Ríos		El canal que comunica el manglar con el Río Tuxpan está a 120 m del límite más cercano del predio y no tendrá interacción con el proyecto en ninguna de sus etapas.		El canal que comunica el manglar con el Río Tuxpan está a 120 m del límite más cercano del predio y no tendrá interacción con el proyecto en ninguna de sus etapas.
	Duna		No hay dunas en la zona de obra		No hay dunas en la zona de obra
	Zona marítima adyacente		No afectan la influencia mareal ni de escorrentías terrestres que recibe la laguna.		La actividad de almacenamiento de petrolíferos no afecta la influencia mareal ni de escorrentías terrestres que recibe la laguna.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Conceptos del Artículo 60 Ter	Obras o Actividades Restringidas			
	Remoción	Relleno	Trasplante/Poda	Otras que afecten
Cambios en las características y servicios ecológicos.		No se alterarán la capacidad del manglar de proveer servicios ambientales y ecológicos, toda vez que las actividades de la obra se mantendrán en el área denominada operativa y no contempla alteración de este ecosistema (manglar), tal como trasplante o poda, ni captura o colecta de especie alguna, animal o vegetal.		La actividad de almacenamiento de petrolíferos no alterará la capacidad del estuario de proveer servicios ambientales y ecológicos, toda vez que estas actividades se realizarán a más de 60 m de distancia y no incluyen o están relacionadas en ninguna de sus etapas con la alteración de este ecosistema, tal como trasplante o poda, ni captura o colecta de especie alguna, animal o vegetal.

En este mismo contexto, conforme con 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.	En relación con las descargas de aguas a cuerpos nacionales, se verificará el cumplimiento de esta norma con el fin de proteger la calidad de las aguas nacionales durante las diferentes etapas del PROYECTO .
NOM-052-SEMARNAT-2005 Que Establece las Características, el Procedimiento de Identificación, Clasificación y los Listados de los Residuos Peligrosos	En relación con la generación, almacenamiento y disposición de los residuos peligroso que se generen durante las diferentes etapas del PROYECTO , se vigilara el cumplimiento de esta norma.
NOM-054-SEMARNAT-1993 Establece el Procedimiento para Determinar la Incompatibilidad entre dos o más Residuos Considerados como Peligrosos.	Para la identificación de los diferentes residuos peligrosos que se generen durante el PROYECTO , se basara en esta norma con el fin de separar, almacenar y disponer los diferentes residuos conforme a las disposiciones oficiales.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que Establece los Límites Máximos Permisibles de Emisiones de Ruido Provenientes del Escape de los Vehículos Automotores, Motocicletas y triciclos Motorizados en Circulación, y su Método de Medición.	En relación con los vehículos que se utilicen durante las diferentes etapas del PROYECTO los contratistas y los vehículos propios deberán de cumplir con esta norma.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
NOM-081-SEMARNAT-1994 Establece los límites Máximos permisibles de Emisiones de Ruido de las Fuentes Fijas y su Método de Medición.	Con el fin de dar cumplimiento a esta norma el REGULADO implementara las medidas de mitigación necesarias para disminuir los niveles de ruido generados dentro del PROYECTO .
NOM-041-SEMARNAT-2006 Que Establece los Límites Máximos Permisibles de Emisión de Gases Contaminantes Provenientes del Escape de los Vehículos Automotores en Circulación que usan Gasolina como Combustible.	Los vehículos que operen dentro del sitio del PROYECTO deberán de cumplir con los límites máximos permisibles de emisiones con forme a esta norma. se deberá de contar con las verificaciones correspondientes como comprobantes.
NOM-045-SEMARNAT-2017 Vehículos en Circulación que usan Diésel como Combustible. - Limite Máximo Permissible de Opacidad, Procedimiento de Prueba y Características Técnicas del Equipo de Medición.	Todos los vehículos de los contratistas que realicen trabajos dentro del área del PROYECTO deberán de cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en esta norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección Ambiental- Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categorías de Riesgo y Especificaciones para ser Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo.	Para garantizar que durante las diferentes actividades del PROYECTO se procure el cuidado de los organismos considerado en esta Norma, el listado de las especies encontradas y la forma de manejo que deba darse a estas deberán estar incluidos en un Programa de Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, Programa de rescate y reubicación de flora y Programa de Reforestación, que el REGULADO deberá proponer para el PROYECTO .

El **REGULADO** presentó la Vinculación del **PROYECTO** con NOM-006-ASEA-2017, de acuerdo con la siguiente descripción:

INSTRUMENTO JURÍDICO VINCULANTE	POLÍTICA	NIVEL DE VINCULACIÓN
NORMAS OFICIALES MEXICANAS	Norma Oficial Mexicana NOM-006-ASEA 2017. Especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento de las instalaciones terrestres de Almacenamiento de Petrolíferos, excepto para Gas Licuado de Petróleo.	CUMPLIMIENTO. Implica su aplicación en las etapas de proyecto, construcción y operación mediante la implementación de los dispositivos y medidas que en la Norma citada que se especifica.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

En este mismo contexto indicó que la aplicación de la NOM-006-ASEA-2017 "Especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento de las instalaciones terrestres de Almacenamiento de Petrolíferos, excepto para Gas Licuado de Petróleo" se llevará a cabo durante todas las etapas del proyecto, desde la ubicación de las instalaciones hasta el abandono, cierre y desmantelamiento.

Esto se lleva a cabo mediante los siguientes instrumentos:

- Ubicación del predio y sus características (Anexo - 1 14 321 TX PT MO 004)
- Distribución de las instalaciones terrestres de almacenamiento, recepción y entrega (Anexo - 1 14 321 TX PT 14 001)
- Distanciamientos mínimos (Anexo - 1 14 321 TX PT 14 001)
- Diseño del proyecto donde se desarrolla la ingeniería básica extendida (Anexo - Planos del proyecto)
- Dictamen de diseño realizado por un tercero autorizado de la ASEA (Anexo - Dictamen de tercero autorizado)

De lo anterior, esta DGGPI determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento 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.

Áreas Naturales Protegidas (ANP); el PROYECTO se ubica en la zona de influencia del Área Natural Protegida Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan. El REGULADO indicó que no se afectaran las zonas núcleo.

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

El PROYECTO no se encuentra dentro de ninguna Región Hidrológica Prioritaria.

Región Terrestre Prioritaria Laguna de Tamiahua (RTP-103)

- Características Generales. Su importancia para la conservación radica en que se trata del límite

Página 51 de 111





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

norte de un manglar extenso y bien estructurado. Es el manglar más grande que aún queda al norte del Papaloapan. Existe una zona de playa importante para el desove de tortuga. Es además el límite boreal de varias especies típicas de este bioma. Representa también una de las lagunas más ricas en especies de peces, de las cuales están reportadas aproximadamente 120. En esta región se encuentra el límite norte de un manglar extenso, bien estructurado. De acuerdo con la cartografía, se encuentran zonas de manglares localizados, pastizales y dunas costeras.

- Municipios: Ozuluama, Tamalín, Tamiahua, Tampico Alto, Tuxpan.
- Localidades de referencia: Tampico, Tams.; Tuxpam de Rodríguez Cano, Ver.; Naranjos, Ver.; Tamiahua, Ver.
- Superficie: 1,405 km²
- Valor para la conservación: 3 (mayor a 1,000 km²)
- Problemática ambiental: Entre los principales problemas se identifican el uso de madera del manglar para la construcción y elaboración de carbón, la tala del manglar para establecer potreros, el crecimiento de la ciudad de Tuxpan y la sobreexplotación pesquera en el manglar. Un problema importante es la deforestación, la cual se estima cercana a 1% por año.

El **REGULADO** indicó que, en particular el **PROYECTO** no contribuirá a la problemática descrita para esta región prioritaria.

Región Marina Prioritaria (RMP)

El **PROYECTO** no se encuentra dentro de ninguna Región Marina Prioritaria.

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)

El **PROYECTO** no incide en alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

OPINIONES RECIBIDAS

Que la **COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (CONANP)** a través de la **DIRECCIÓN REGIONAL PLANICIE COSTERA Y GOLFO DE MÉXICO** dio a conocer los resultados de la consulta mediante





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

el oficio No. F00.7.DRPCGM/0277/2020 de fecha 03 de julio de 2020, en donde remitió a esta DGGPI la recomendación técnica del PROYECTO, la cual fue notificada mediante correo electrónico al REGULADO a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1144/2020 de fecha 22 de julio de 2020. El REGULADO presentó el desahogo a esta recomendación técnica, de acuerdo con la siguiente tabla:

Opinión de la CONANP	Respuesta de Catón Energía, S.A. de C.V.
a) El sitio propuesto para el proyecto se ubica al interior de la zona de influencia del Área Natural Protegida Área de Protección de Flora y Fauna Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan. Asimismo, se ubica en su totalidad al interior del Humedal de importancia Internacional Sitio RAMSAR No. 1602 Manglares y Humedales de Tuxpan (Anexo 1).	Dado que la zona de influencia del Área Natural Protegida Área de Protección de Flora y Fauna Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan, en opinión de la CONANP, se vincula al sitio del proyecto en comento, correspondiendo en parte al polígono del sitio RAMSAR 1602, Manglares y Humedales de Tuxpan, se hará el análisis de este polígono y por extensión se derivarán los comentarios al ANP Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan referida. Como punto de partida se visitó la página de la CONANP: La información disponible para la delimitación de los sitios RAMSAR tiene 2 formatos: Un mapa o plano PDF con escala 1:50,000 y un archivo .KML con los vértices que representan el polígono del mapa registrado ante la Convención RAMSAR para el Sitio RAMSAR No. 1602 Manglares y Humedales de Tuxpan. Al consultar la página de internet: https://sis.ramsar.org/es/about, que corresponde al Servicio de Información sobre Sitios Ramsar, se analizó la siguiente información: El Servicio de Información sobre Sitios Ramsar (SISR) proporciona información en línea sobre los humedales incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional. Toda la información sobre los Sitios es proporcionada por las Partes Contratantes de la Convención. Responsabilidad por la exactitud y exhaustividad de los datos yace en la Autoridad Administrativa de la Parte que ha agregado el Sitio a la Lista de Humedales de Importancia Internacional. La Secretaría de la Convención facilita un acceso abierto al SISR y a los datos que contiene con el fin de promover la conservación y el uso racional de los humedales. Si desea obtener una panorámica de la red de sitios Ramsar o busca información sobre un sitio concreto, visite la página "Explorar sitios". Encontrará lo siguiente: • una base de datos sobre los sitios Ramsar que incluye un motor de búsqueda y contiene información sobre los tipos de humedales, la ecología, los usos del suelo y los valores hidrológicos de cada sitio, así como información sobre las amenazas a las que se enfrentan; • copias que se pueden descargar de las Fichas Informativas de los Humedales de Ramsar (FIR) de los distintos sitios proporcionadas por las Partes Contratantes, incluyendo mapas e información adicional, resúmenes sobre los sitios y conjuntos de datos exportables; y • límites digitales (SIG) de los sitios en los casos en los que se dispone de ellos. En el caso del sitio RAMSAR 1602, este último punto no ha sido atendido por México, toda vez que solo se ha registrado el mapa escala 1:50,000, lo que no permite evaluar la incidencia de proyectos como el que nos ocupa, sobre todo cuando se





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Opinión de la CONANP	Respuesta de Catón Energía, S.A. de C.V.
	pretende relacionar actividades humanas con procesos ecosistémicos, ya que los límites establecidos no hacen sentido al observarlos a escalas menores a 1:50,000. De igual manera aún no se ha registrado un plan de manejo. Se entiende el carácter preventivo de los límites publicados por CONANP, sin embargo, estos no permiten realizar análisis finos (detallados), referentes a la posible influencia del proyecto e incluso a la influencia de los actuales procesos humanos y las relaciones ecosistémicas. En este contexto, México, como país contratante de la Convención RAMSAR debe atender lo establecido en la Resolución VIII.21 Definición más precisa de los límites de los sitios Ramsar en las Fichas Informativas de los Humedales Ramsar, para dar certeza a las acciones de protección a las que se ha obligado y permitiendo la toma de decisiones con respecto a la influencia de las actividades humanas, sobre todo en las áreas perturbadas.
b) El Programa de Manejo del APFF Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan señala que la zona de influencia está constituido por la superficie aledaña a la poligonal, que mantiene una estrecha interacción social y ecológica al interior el ANP: "La zona de influencia se determinada por la conectividad ecosistémica entre los arrecifes coralinos, los pastos marinos y los bosques de manglar; esto conexión entre diversas especies marinas y hábitat, son clave para la integridad ecológica de los hábitats costeros de la región (página 97).	Este punto se entiende como contexto para el desarrollo del documento de CONANP y es una cita del documento de soporte que se usa, por lo que no se hace comentario alguno.
c) El Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) No. 1602 "Manglares y Humedales de Tuxpan", se localiza en la parte baja costera, dividido por el río Tuxpan. Al norte del río se observan los manglares de la Laguna de Tampamachaco y al sur los manglares y humedales costeros de Tumulco y Jácome. El sitio RAMSAR está compuesto principalmente por bosque de manglar, pastizales halófilos y vegetación característica de humedales (papaes y tulares). De acuerdo con la Ficha Informativa RAMSAR (FIR), el sitio alberga las cuatro especies de mangle de México, es el manglar más extenso y bien estructurada, considerado como el último reservorio de vegetación costera original del municipio de Tuxpan, un hábitat importante para muchas especies de estuario y marinas, así como uno de los ambientes más ricos de peces de las costas del Atlántico de México siendo superado por la Laguna de Términos. El mantenimiento de la integridad ecológica del humedal es el principal objetivo por lo que deben considerarse aspectos vinculados a la cuenca fluvial y el balance y sustentabilidad hídrica del sitio, que do soporte a los distintos ecosistemas (Política Nacional de humedales, SEMARNAT 2017), hábitat y especies presentes en el lugar, así como sus interacciones. En	Este punto se entiende como contexto para el desarrollo del documento de CONANP y son citas de los documentos de soporte que se usan, por lo que no se hace comentario alguno.

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Opinión de la CONANP	Respuesta de Catán Energía, S.A. de C.V.
este tenor, las Evaluaciones de Impacto Ambiental de aquellos proyectos que se pretendan desarrollar dentro o en las inmediaciones de algún humedal de importancia internacional no debe limitarse al sitio que se que se proyecte desarrollar, ni a humedal de que se trate, sino que ha de aplicarse también a las influencias externas (por ejemplo, aguas arriba y aguas abajo) y tomar en cuenta las interacciones de todos los componentes de los sistemas hidrológicos dentro de la cuenca (Recomendación 4.10 y Resolución 5.6 de la Convención RAMSAR). En la FIR se menciona que el crecimiento portuario ha traído como consecuencia la venta de terrenos que contienen manglar en sus predios y que los tulares están siendo desecados para su utilización para el desarrollo.	
d) De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan (POET), Los polígonos propuestos para el proyecto se ubican como se indica: El polígono 1 cae en su totalidad en la Unidad de Gestión Ambiental UGA 5 agrícola y el polígono 2 en la UGA 5 Agrícola y parcialmente en la UGA 9 de Asentamientos Humanos (Anexo 2).	Esto ya se ha mencionado en la MIA-P y se realizó el análisis correspondiente.
e) De la consulta realizada a la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano del Centro de Población de Tuxpan, Ver. (POUCPT), se observa que el área donde se pretende construir el proyecto se localiza dentro de una Reserva Ecológica, la mayor parte del terreno en la de tipo Restrictiva y una porción menor en la de tipo Productiva (Anexo 3). La actualización de POUCPT prevé la permanencia de una Reserva Ecológica, que asegurará la continuidad de las actividades ecológicas y pecuarias que se llevan a cabo en el entorno próximo al Centro de Población, misma que se divide en reserva Productiva y Reserva Restrictiva. Esta última tiene el propósito de salvaguardar las áreas naturales relevantes como zonas de manglar y la vegetación halófila ubicada al este de Tuxpan, así como la zona adyacente a la Laguna de Tampamachoco y las riberas de los esteros. Para los predios con régimen de propiedad privada o social que adquieran el carácter de Reserva Ecológica Restrictiva, el POUCPT dispone que estos deberán estar sujetos a un control mayor de modificación en su patrón de uso, por lo que solo la instancia estatal encargada de los asuntos ecológicos habrá de dictaminar si procede alguna modificación, en este caso sería la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del estado (SEDEMA).	En este punto se detectó una interpretación errónea del Programa citado, todo vez que el área mencionada como Reserva Ecológica Restrictiva no lo es, de acuerdo con el plano correspondiente publicado en la Gaceta Oficial y usado como anexo en la opinión de la CONANP. En la simbología el plano se aprecia con claridad que el proyecto se ubica en un área clasificada como "Área Verde", por lo que se conmina a esto autoridad a verificar este dicho en la Gaceta Oficial del Estado.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Opinión de la CONANP	Respuesta de Catán Energía, S.A. de C.V.
f) En la MIA-P se menciona que el predio cuenta con algunos árboles aislados de las especies <i>Oreopanax peltatus</i>, <i>Parmentiera aculeata</i> y <i>Leucaena leucocephala</i>; así mismo, menciona que respecto a la flora no se observaron especies que pudieran estar en alguna categoría de riesgo en la NOM-059 SEMARNAT 2010, no así para la fauna de la cual se identificaron varias especies. De acuerdo con el Dictamen Técnico de soporte, ambos predios se encuentran cubiertos por vegetación de pastizal (Anexo 4). De la consulta realizada a la Carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie VI de INEGI, la superficie donde se pretende construir el proyecto se clasifica como pastizal halófilo, la cual se desarrolla en suelos con alto contenido de sales, en las cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas, como lagunas costeras, marismas y litorales, como es en este caso. El polígono sur se encuentra ubicado entre vegetación de tular y bosque de manglar.	Esto ya se ha mencionado en la MIA-P y se realizó el análisis correspondiente. Por otro lado, y en cumplimiento de la información adicional solicitado, se amplía la descripción y se presenta un dictamen por perito forestal. El cual concluye que la vegetación actual del predio Terminal Sirius se ha mantenido sin modificación, por lo menos, desde principios del siglo XXI. En el predio se encontraron 30 individuos de especies arbóreas, cuya cobertura de copa no cubre con los requisitos establecidos para ser considerada vegetación forestal. Tampoco se encontró evidencia de regeneración natural. (Anexo A - Dictamen perito forestal)
g) En el Capítulo II, se menciona que la recepción de productos será a través de un buque tanque y líneas de recepción, para lo cual se requiere la habilitación y/o construcción de un muelle en el Río Tuxpan, lo que en su momento podría interferir en los flujos hidrológicos subterráneos provenientes del río, así como en las corrientes sub-superficiales que alimentan el humedal. En la primera etapa para abastecer se realizará el transporte en auto tanques, y para la segunda etapa se está programando la instalación de líneas de recepción a una distancia de 800 metros aproximadamente. El promovente menciona que la habilitación del muelle es un proyecto asociado que se realizará posteriormente de forma paralela, por lo que las obras o actividades relacionadas muelle requerido no se encuentran actualmente contempladas en la presente MIA-P. En este tenor, el promovente no aparta información de la ubicación del muelle, los materiales a emplear, las dimensiones, el trazo de las líneas de conducción, dimensiones y calibre de las tuberías, etc., en donde se explique ampliamente el proceso de construcción. Por lo que se considera necesario que en este tipo de proyectos se incluya un plan en el que se integren todas las obras y/o actividades relacionadas con la terminal de abastecimiento a fin de que se cuente con una visión amplia y acertada de los sitios, las superficies y los recursos ambientales involucrados, e identificar con anticipación los impactos que pudieran generarse con o la ejecución del proyecto y/o en su caso resaltar la optimización de aquello de carácter positivo.	El proyecto del muelle se aclara y discute en la MIA-P de la terminal y se reserva la información hasta el ingreso de la correspondiente MIA 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 No. ASEA/UGI/OGCPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Opinión de la CONANP	Respuesta de Catán Energía, S.A. de C.V.
h) Asimismo, no se aporta información respecto del destino final de los lodos provenientes del tratamiento de las aguas residuales.	El proyecto no considera planta de tratamiento de aguas residuales. Se contará con drenaje aceitoso y fosa API, que NO descargan al entorno, todo vez que los residuos se manejan de acuerdo con la norma correspondiente. En cuanto a las aguas sanitarias (servicios sanitarios), se propuso un paquete de biodigestor comercial.
i) En el Capítulo III, el promovente menciona que no existe incidencia directa del proyecto o de su área de influencia con algún área natural protegida de orden federal, sin embargo, de acuerdo con las coordenadas geográficas proporcionadas en la MIA-P el sitio se ubica al interior de la zona de influencia del ANP APFF Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan, siendo necesario que se realice la vinculación correcta. De igual forma en este Capítulo III numeral 3.3.5, que por su cercanía al sitio RAMSAR Manglares y Humedales de Tuxpan, el proyecto incidirá de manera indirecta sobre este, lo cual es equivocado, dado que el proyecto se ubica en su totalidad al interior del polígono de dicho Humedal de Importancia Internacional.	En este punto se argumenta la misma del inciso a), toda vez que no hay certidumbre del polígono de análisis a la escala que se requiere en el mismo.
j) Por otra parte, para la reparación de sitio se menciona que se llevarán a cabo actividades de despalme, relleno y excavaciones, así como la remoción de la capa de suelo de entre 20 a 30 cm para el establecimiento de la infraestructura, la cual requiere de cimientos para su instalación y de los cuales no se menciona la profundidad de los mismos. Considerando que el proyecto se pretende establecer al interior de un humedal costero con vegetación halófila e hidrófila, estacional o permanente que depende de la circulación continua del agua, será de gran importancia contar con estudios que determinen los flujos hidrológicos superficiales y subsuperficiales del sitio, que identifiquen si las obras (cimentaciones, drenajes y tuberías) o actividades pudieran afectar el flujo del y hacia el manglar, tular y popal, presente en el sitio, y de los cuales está conformados está conformado el sitio RAMSAR Manglares y humedales de Tuxpan.	El tema hidrológico se presenta en forma detallada en la información adicional solicitada, en específico en los puntos 4, 11 y 12 y sus subíndices. Se demuestra que en la parte baja de la cuenca del Río Tuxpan, la influencia del cauce del río y la de la cuña salina del golfo son predominantes y que los procesos de infiltración (pluvial) son mínimos (suelos saturados), este fenómeno se observa por la persistencia de las inundaciones. La CONAGUA menciona que, en esta región, el manto acuífero no se abate aún y con las múltiples pozos de extracción que operan. Por otro lado, el proyecto no perturba ni ejerce acción alguna sobre las corrientes superficiales. En un análisis comparativo, cabe mencionar que la construcción del libramiento a la API TUX no ha provocado efectos en la hidrología subterránea ni superficial o estos no han sido descritos aún, por lo que por las características de la etapa de preparación de sitio y de la de construcción del proyecto que nos ocupa, no se prevén impactos al flujo hidrológico de las zonas de manglar. Se acompaña el estudio hidrológico y sus anexos correspondientes (Anexo B - Estudio Hidrológico) para demostrar que los flujos superficiales y subterráneos no serán afectados y esto no se traducirá en un desecamiento de los manglares o humedales presentes en el predio.
k) El polígono sur propuesto para la ejecución del proyecto incluye y colinda con una importante superficie de basque de manglar el cual se encuentra regulado por el artículo 60TER de la Ley General de Vida Silvestre y la Norma Oficial Mexicana NOM-022 SEMARNAT-2003, de las cuales el promovente realizó una vinculación parcial de las mismas con relación a la ejecución del proyecto.	Estos análisis se presentan en la información adicional solicitada por la ASEA en el punto 10.

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Opinión de la CONANP	Respuesta de Cotón Energía, SA de CV.
l) En el Capítulo IV referente a la descripción del sistema Ambiental y el área del proyecto, el promovente presenta un listado de especies silvestres tanto de flora y fauna presentes en el Sistema Ambiental Regional, de las cuales identificó que un grupo de estas se localizan en algún estatus de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059 SEMARNAT-2010, sin embargo, afirma e en repetidas ocasiones que en el sitio del proyecto (dos polígonos con 24.8 hectáreas) no se identificaron especies de flora o fauna con alguna categoría de riesgo, aun cuando el sitio del proyecto se ubica en sitios de relevancia ambiental (sitio RAMSAR y en la Zona de Influencia del PFF Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan), por lo tanto, el análisis de la flora y la fauna aparenta ser únicamente bibliográfico y no de recorrido a campo, por lo que tampoco se muestra su temporalidad y estacionalidad.	Estos análisis se presentan en la información adicional solicitada por lo ASEA en el punto 13 y sus subíndices.
m) Asimismo, en el Capítulo V y respecto a la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, el promovente no dedica ni un apartado a la identificación de los impactos que pudieran generarse por la instalación del proyecto con respecto a la interrupción del flujo hidrológico del humedal, ni su impacto sobre la vegetación acuática (manglares, tulares), ni sobre el pastizal halófilo contenidos en el sitio del proyecto.	Durante el análisis y con base en las características del proyecto y al diagnóstico del acuífero de la CNA analizada, se determinó que este impacto no sería significativo, por lo que se enfocó la atención en otros como la vegetación, por lo que desde un inicio del proyecto se consideró un área de amortiguamiento, o fin de preservar y proteger la parte más sensible del terreno disponible. Se acompañó el estudio hidrológico (Anexo B - Estudio Hidrológico) y sus anexos correspondientes para demostrar que los flujos superficiales y subterráneos no serán afectados y esto no se traducirá en un desecamiento de los manglares o humedales presentes en el predio.
n) Respecto al Capítulo IV, las medidas mitigación y compensación para los componentes agua, aire, suelo, vegetación y fauna, son muy generales y limitadas, lo que no permite ver el alcance del proyecto ni de sus impactos.	Las medidas preventivas, de mitigación y de compensación se elaboraron con base a los impactos reales de instalaciones similares en operación, por lo que tienen las características que solicita la autoridad, como son que serán factibles, medibles, auditables. Adicionalmente la promovente está en la disposición total de realizar las medidas adicionales que emita la autoridad, siempre y cuando estas representen beneficios reales al entorno.

En este mismo contexto la DIRECCIÓN REGIONAL PLANICIE COSTERA Y GOLFO DE MÉXICO, emitió la siguiente conclusión:

"En virtud de lo anterior esta Dirección considera que el proyecto no es compatible para la conservación de las condiciones medioambientales por las cuales fue establecido como Humedal de Importancia Internacional el sitio RAMSAR No. 1602 Manglares y Humedales de Tuxpan, ni con las políticas de la actualización del Programa de Ordenamiento Urbano del Centro de Población de Tuxpan, Veracruz (POUCPT) que regula y reglamenta el desarrollo de la región.

En este tenor, se recomienda solicitar Opinión a la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) de Gobierno del Estado de Veracruz, dado que es esta Secretaría la que promueve ante el Ejecutivo del Estado la coordinación con los gobiernos federal (Artículo 29 de la Ley Estatal de Protección Ambiental de Veracruz) y municipal, para la ejecución de las acciones contenidas en estos instrumentos."





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Que la Secretaría de Medio Ambiente del gobierno del estado de Veracruz dio a conocer los resultados de la consulta técnica mediante el oficio SEDEMA/DGGARN/0302/2021 de fecha 02 de marzo de 2021, la cual fue notificada mediante correo electrónico al **REGULADO** a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/0421/2021 de fecha 03 de marzo de 2021.

Asunto: Opinión Técnica.

1) Antecedentes

En el mes de marzo de 2020 se solicitó mediante el Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0583/2020, la opinión técnica para el proyecto "Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan", se respondió con el número de oficio SEDEMA/DGGARN/431/2020, EL CUAL QUEDA SIN EFECTO, en atención a la nueva solicitud.

El Proyecto "Terminal de Almacenamiento y Reparto Terminal Sirius Tuxpan" contempla instalarse hacia la zona baja de la cuenca Tuxpan-Nautla, con una superficie total de ocupación de 24.8 ha, distribuidas en dos áreas, contempla emplear el predio sur con una superficie de 17.8 ha como terminal de almacenamiento, mientras que el predio norte con una superficie menor solo será utilizado como patio de maniobras y estacionamiento de autotransportes con una superficie de 7 ha, de acuerdo a la información proporcionada.

El proyecto pretende construir instalaciones para recepción, almacenamiento y transporte de petrolíferos con una capacidad de almacenaje estimada de 1,820,000 barriles. Los productos petrolíferos que se contempla almacenar son: gasolina regular (magna), NAFTA, gasolina Premium, diésel y turbosina. La recepción de los petrolíferos mencionados será a través de un buque tanque por muelle, lo que contempla una segunda etapa de construcción del proyecto.

Cabe señalar que de acuerdo al análisis de percepción remota se observa el predio desprovisto de vegetación, excepto hacia el límite sur del predio donde se visualiza vegetación de manglar. De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el proyecto se ubica dentro de la poligonal de Sitios de manglar con relevancia biológica y con necesidades de rehabilitación ecológica.

2) Ubicación

El proyecto "Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan" pretende instalarse en el ex Ejido Santiago de la Peña, en el municipio de Tuxpan, con una superficie total de ocupación de 24.6 ha, esta área se localiza al sur del área urbana de Tuxpan, a una distancia línea del 508.4 metros de la ribera del río Tuxpan y a un 1.7 km de las instalaciones de la Administración Portuaria Integral de Tuxpan (API Tuxpan). Dentro de la poligonal de ocupación y de acuerdo a la información de la carta F14D55 de INEGI a escala 1:50,000 dentro del predio se ubican ductos de PEMEX. La ubicación espacial del proyecto se señala en la figura 1.

3) Diagnóstico del Proyecto

3.1) Vegetación y Uso de Suelo.

De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación de la serie VI de INEGI (2017) (figura 2), el área contemplada para el proyecto comprende tres tipos de vegetación, el 90.660/0 de la superficie del

Página 59 de 111





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

terreno presenta vegetación de pastizal halófilo, una superficie de 9.29 O/O de vegetación de tular y una mínima superficie ocupada por manglar 0.008%. De acuerdo al análisis visual del área en la plataforma de Google Earth se puede determinar que en el predio aún se registran remanentes de manglar hacia la zona sur del predio. De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el proyecto se ubica dentro de la poligonal de Sitios de manglar con relevancia biológica y con necesidades de rehabilitación ecológica.

3.2) Hidrología

Dentro del área destinada para el proyecto no se localizaron cuerpos de agua, manantiales o corrientes de agua. Sin embargo, es de señalar que el predio se localiza a una distancia lineal de 508.4 metros de la ribera del río Tuxpan, hacia el norte, y a una distancia lineal de 56 metros del río Pontepec hacia la colindancia este del predio. Hacia la colindancia oeste se ubica una zona de pantano a una distancia de 10 metros del predio.

Cabe señalar que debido a las características del relieve estas zonas son susceptibles a presentar inundaciones, de acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos por Inundación (ANRI) de la CONAGUA el predio presenta diversas superficies a inundar con un periodo de retorno de dos años (figura 3).

3.3) Geomorfología

El área se encuentra conformada por zona de planicies fluviales caracterizadas por la acumulación de sedimentos provenientes de zonas altas de la cuenca del río Tuxpan. Dentro del predio las altitudes que se registran son entre 3 y 4 msnm.

4. Sitio RAMSAR Manglares y Humedales de Tuxpan

En relación a lo anterior y una vez realizado el análisis cartográfico se determinó que la totalidad de la superficie considerada para la construcción del proyecto se encuentra dentro de la poligonal del Sitio Ramsar Manglares y Humedales de Tuxpan (figura 4).

Los manglares y humedales de Tuxpan mantienen una extensión considerable de manglar y tular, que brindan hábitat a muchas especies de la Provincia Biogeográfica de la Costa del Golfo de México. De acuerdo con la ficha informativa del sitio Ramsar, los manglares y humedales de Tuxpan pertenecen a la jurisdicción de la Zona Federal Marítimo y Terrestre (ZOFEMATAC) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Son vigilados por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Secretaría de Marina (SEMAR). No obstante que algunas extensiones de manglar tienen propiedad privada, éstas instancias pueden ejercer su autoridad sobre ellas.

Cabe señalar que, en la poligonal del área destinada para el proyecto, solo se ubicaron remanentes de manglar hacia la zona sur del predio.

5. Ubicación del proyecto respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Cuenca del Río Tuxpan

El área donde se pretende construir la terminal de almacenamiento se encuentra dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan, la actualización de dicho instrumento en materia de política ambiental fue publicado el 20 de julio del 2012 en la Gaceta Oficial de Veracruz. De acuerdo al análisis cartográfico se determina que el proyecto coincide en una superficie de 23.8 ha respecto a la UGA 5, cuya política de manejo es aprovechamiento y uso predominante agrícola, cabe señalar que esta unidad maneja como usos condicionados equipamiento, infraestructura, industria, minería, asentamientos humanos, forestal, y acuacultura. Respecto a la UGA 9 la superficie del proyecto en esta unidad es de 1 ha, la política es de aprovechamiento y uso predominante asentamientos humanos. En la tabla A se explican los criterios y usos compatibles considerados para cada unidad, en





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

la figura 5 se visualiza las superficies correspondientes a cada unidad. En la tabla A se enlistan los criterios aplicables a cada unidad,

Los criterios ecológicos que regulan la UGA 5 y 9 corresponden al proyecto podrán ser consultados en extenso en el siguiente link <http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/pocrt/>,

6. Ubicación del proyecto respecto al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tuxpan, Ver.

En el año 2012 es publicado en la Gaceta Oficial del estado de Veracruz el Programa de Desarrollo Urbano de Tuxpan; el cual tiene por objetivo planear y ordenar el territorio municipal de Tuxpan en materia de hacer ciudad y de crear polos urbanos complementarios, generando las propuestas que permitan regular los usos de suelo, mejorar las vialidades y rutas de transporte, dotar al municipio de la infraestructura y equipamiento que requiera, y fundamentalmente, la disposición de las áreas para reservas habitacionales, industriales y turísticas, así como la conservación del patrimonio cultural urbano y ambiental; de igual forma interesa la sugerencia e inclusión de proyectos específicos en beneficio directo de sus habitantes y visitantes.

Por lo anterior se ubicó el predio donde se pretende instalar el proyecto "Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan", la cual se ubica dentro de dos áreas con política de uso industrial y reserva ecológica restrictiva (figura 6).

Respecto al área denominada reserva para uso industrial, el predio coincide con esta poligonal en una superficie aproximada del 43% de la superficie total. En relación a las áreas comprendidas dentro de las Reservas Industriales se tiene que el programa establece lo siguiente: La Ley estatal en la materia indica en el artículo 28 que:

"En el caso de las reservas comerciales y de servicios, industriales, portuarias o turísticas, los giros de las actividades que en ellas se desarrollen deberán ser compatibles con los asentamientos humanos circundantes."

El restante 57% de la superficie del predio se localiza dentro del área determinada por el programa como Reserva ecológica restrictiva.

Una Reserva Ecológica es una porción de terreno destinada, exclusivamente, a la protección de una zona con interés biológico, ya sea terrestre o marítimo, o ambos. Su objetivo, por una parte recae no solo en la protección de los ecosistemas naturales. Respecto a las áreas señaladas en el programa como Reservas Ecológicas Restrictivas se establece que:

"El numeral 29 de la Ley en la materia se lee: "Las reservas ecológicas restrictivas y las áreas de monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, así como los sitios típicos y de belleza natural, implican un alto valor ambiental o cultural, según corresponda, por lo que deberán entenderse como áreas protegidas en los términos de las leyes aplicables."

7.) Considerandos

De lo anteriormente expuesto, y de acuerdo con los siguientes considerandos:

De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación de la serie VI de INEGI (2017), el área contemplada para el proyecto comprende tres tipos de vegetación, el 90.66 % de la superficie del terreno presenta vegetación de pastizal halófilo, una superficie de 9.29 % de vegetación de tular y una mínima superficie ocupada por manglar 0.008%.

El proyecto coincide en una superficie de 23.8 ha respecto a la UGA 5, cuya política de manejo es aprovechamiento y uso predominante agrícola, cabe señalar que esta unidad maneja como usos condicionados equipamiento, infraestructura, industria, minería, asentamientos humanos, forestal, y acuacultura. El proyecto contempla 1 ha, en la UGA 9 con política de aprovechamiento y uso predominante asentamientos humanos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DCGP/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

En atención al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tuxpan, Ver., se ubica dentro de dos áreas con política de uso industrial y reserva ecológica restrictiva.

De la información anexa para el proyecto en el apartado 3.3.5 Análisis y conclusión de la incidencia del proyecto en el Sitio Ramsar Manglares y humedales de Tuxpan (identificador GMS6), que a letra dice: "Por su cercanía, el proyecto incide de manera indirecta en el sitio Ramsar y su área de influencia. Desde su diseño conceptual, el proyecto pretende dejar un área de amortiguamiento entre la vegetación cercana dentro del predio y la infraestructura de la terminal."

Que de la información anexa para el proyecto en el apartado 4.5.2.2 Tipos de vegetación y uso de suelo presentes en el Sistema Ambiental describen que el Sistema Ambiental señalan que la vegetación de Tular, el cual cubre 25.54% de la superficie total de dicho sistema, seguida por Pastizal Halófilo, el cual ocupa un 18.90%, además de Pastizal Cultivado, que prevalece en un 14.24% del sistema. Finalmente, un 3.81% de superficie es ocupada por Vegetación de Manglar. Además, se identifican usos de suelo sin vegetación dentro del sistema, con una superficie de 21.00% de superficie Urbano construida y un 13.52% que le corresponde a cuerpo de agua (Río Tuxpan).

Conclusión

La importancia de la conservación es la permanencia de los elementos de la naturaleza, lograda mediante la planeación ambiental del crecimiento socioeconómico y con base en el ordenamiento ecológico del territorio, con el fin de asegurar a las generaciones presentes y venideras, gocen de un ambiente propicio para su desarrollo y con los recursos naturales que les permitan satisfacer sus necesidades. Por ello el ordenamiento ecológico del Estado será considerado en la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales, en la localización de las actividades, así como en la autorización para la construcción y operación de establecimientos industriales comerciales o de servicios.

Finalmente, con la determinación del área y una vez descrito los atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales esta Dirección a mi cargo, se determina el proyecto **"Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan"** como **CONGRUENTE CONDICIONADO**, donde dicho proyecto deberá realizar un **Área Privada de Conservación para preservar y conservar**, misma que servirá como zona de amortiguamiento durante 99 años, ante cualquier posible afectación y debida a la relevancia ecológica que representa la vegetación de manglar.

En la tabla B. se enlistan las coordenadas de ubicación de la superficie condicionada a ocupar por el proyecto **"Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan"** en el predio ubicado al sur de la propiedad y contiguo a la zona de manglar, cabe señalar que la poligonal ubicada al norte del predio podrá ser utilizada en su totalidad.

Superficie condicionada a ocupar por el proyecto **"Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan"**

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021

30 de abril de 2021

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

Es preciso señalar, el carácter vinculante de esta Opinión Técnica con los estudios de impacto ambiental, con la prevención de impactos, riesgos y desastres naturales, ya que establece un contexto ecológico y regional para planear y generar reglas claras de ocupación y uso sustentable del territorio en la región.

Que derivado de la información presentada por el **REGULADO** para el desahogo del oficio SEDEMA/DGGARN/0302/2021 de fecha 02 de marzo de 2021 y notificado por esta **DGGPI** a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/0522/2021 de fecha 18 de marzo de 2021, se solicitó una segunda opinión técnica a la Secretaría de Medio Ambiente del gobierno del estado de Veracruz.

Que la Secretaría de Medio Ambiente del gobierno del estado de Veracruz emitió una segunda opinión técnica mediante el oficio SEDEMA/DGGARN/0745/2021 de fecha 22 de abril de 2021, en la cual estableció lo siguiente:

"4. Desahogo respecto al documento oficio SEDEMA/DGGARN/0302/2021"

De acuerdo con la opinión técnica emitida en esta dirección con No. de Folio **SEDEMA/DGGARN/0302/2021**, donde se analizó la importancia ecológica del área donde se pretende instalar el proyecto **"Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan"**, en la cual y debido a la naturaleza del proyecto se establece un área de amortiguamiento que funcionará como barrera de protección hacia zonas con mayor grado de conservación. Cabe señalar que el área de amortiguamiento deberá ser de carácter obligatorio, más se sugiere que está sea destinada como un Área Privada de Conservación, lo anterior reiterando la importancia ecológica e hídrica que representa el área del predio.

Una vez revisada la información del área de amortiguamiento propuesta por el promovente, la cual considera una superficie de 5.6 hectáreas, que fungirán como zona de protección hacia el ecosistema de manglar ubicado al oeste del predio, así como al área donde se ubican remanentes de especies de manglar al sur del predio, **esta Dirección tiene a bien aceptar el área de amortiguamiento**





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

establecida por el promovente con una superficie de 5.6 hectáreas, en la cual no se podrá llevar a cabo acción alguna distinta a la conservación y restauración del ecosistema, y se establece como sugerencia implementar un Área Privada de Conservación.

Expuesto lo anterior, este documento solo ampara el área que la DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS, ASEA solicitó mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/0522/2021 y que contempla el Área de la Terminal de almacenamiento y reparto terminal SIRIUS Tuxpan, considerando como **CONGRUENTE** la superficie 24.8 ha así como el área de amortiguamiento contenida en dicho oficio.

Cabe mencionar el carácter vinculante de esta Opinión Técnica con los estudios de impacto ambiental, la prevención de impactos, riesgos y prevención de desastres, ya que el sitio se encuentra en un contexto ecológico y regional para planear y generar reglas claras de ocupación y uso sustentable, por lo anterior, se conmina al promovente a dar cumplimiento puntual a los requerimientos planteados por las instituciones competentes en la materia."

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

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

El **REGULADO** indicó que para la delimitación del Sistema Ambiental (**SA**) fue necesario identificar las zonas de influencia directa (**ZID**) e indirecta (**ZII**) del proyecto. La **ZID** es aquella en la que el **PROYECTO** generará impactos ambientales directos, como son las áreas de construcción, áreas en donde se presentan contingencias ambientales, entre otras; mientras que la **ZII**, si bien no es transformada por la construcción del **PROYECTO**. Es decir, la **ZII** es resultado de los efectos indirectos del mismo hacia áreas y/o proyectos vecinos y viceversa.

Para llevar a cabo la delimitación del área de estudio, el **REGULADO** describió que se recapitularon y consideraron las dimensiones del **PROYECTO** en su ámbito físico (espacial y temporal) y sus efectos en el medio ambiente (recursos naturales) y el desarrollo socioeconómico en su área de influencia.





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Para una completa descripción área de estudio, el **REGULADO** refirió que primero definió los alcances de los términos puntual y local, a los cuales también se les dio un significado geográfico-político, tomando como referencia el punto en donde convergen los rasgos geográficos más notables y su grado de alteración por las actividades humanas en las dimensiones espacial y temporal.

Para definir este sistema, el **REGULADO** indicó que partió del mayor rasgo identificable por sí mismo en una escala amplia, basando la delimitación en el principio de regulación del Ordenamiento Ecológico, en donde cada Unidad de Gestión es territorialmente homogénea en sus características ambientales; la Unidad Ecológica dentro de la que se propone ubicar el **PROYECTO** presenta una continuidad en los elementos urbanos. Es por ello por lo que para la delimitación del Sistema Ambiental se consideró como fronteras naturales las Unidades de Gestión Ambiental de áreas de protección y forestales, en donde por su propia naturaleza determinan un cambio en la homogeneidad de la zona urbana.

El procedimiento realizado para la delimitación del **SA** se describe a continuación:

- Localización geográfica de las instalaciones del proyecto en imágenes satelitales
- Sobreposición cartográfica georreferenciada de las Unidades de Gestión Ambiental del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tuxpan, Veracruz e identificación de la Unidades de Gestión Ambiental que ocuparán las instalaciones del **PROYECTO**.
- Sobreposición cartográfica del tipo de suelo y litología.
- Ubicación de los radios de afectación de las actividades a desarrollar.
- Integración de las áreas estudiadas con los diferentes criterios anteriores, para delimitar el espacio geográfico con elementos físicos diferenciados como carreteras, uso de suelo y vegetación, tipo de suelo y la litología.
- El medio urbano que domina el área del puerto actualmente ejerce una presión a los relictos de la vegetación y de humedal. Las presiones hacia las partes fragmentadas son de índole diferente.
- Otro tipo de unidades. Si se considera por ejemplo la cuenca atmosférica en la que está inmerso el puerto, se determinará que esta depende de la unidad de topoformas, debido al relieve presente en la zona.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- En el aspecto climático se observa la dominancia del régimen costero, por lo que no se presentan características especiales en la zona.
- No se presentan unidades culturales definidas que manifiesten o tengan un interés religioso, ritual o tradicional por el área del proyecto, ni este se encuentra dentro de algún área de interés antropológico o arqueológico.
- El recinto portuario como sistema aislado (físicamente), con una organización interna y continuamente en desarrollo.

Por lo que dentro del Sistema Ambiental se incluye:

- El área que ocupará el **PROYECTO**.
- El área de influencia.
- Las Unidades de Gestión Ambiental, que corresponden a los usos de suelo predominantes, en las zonas en donde se localizará el **PROYECTO**.

El **REGULADO** presentó las coordenadas del **SA** de acuerdo con la siguiente tabla:

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

Aspectos Abióticos (Medio físico)





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Clima

De acuerdo con la clasificación de Köppen modificado por García (García, 2004), en el **SA** y el polígono del **PROYECTO** prevalece el clima del tipo **Aw2** (cálido subhúmedo) el cual se caracteriza por presentar una temperatura media anual mayor a 22°C y una temperatura del mes más frío mayor a 18°C, la estación más seca es la invernal presentando un rango de precipitación entre 0-60 mm.

El índice P/T indica valores mayores a 55.3 mm con un porcentaje de lluvia invernal del 5% a 10.2 % del total anual.

Temperatura y Precipitación

Los datos de temperatura y precipitación de la estación climatológica más cercana al polígono del **PROYECTO** es la estación “Chalahuite” ubicada en el municipio de Tuxpan, Veracruz, con las coordenadas 21°04'06" latitud y 097°32'42" longitud y altura de 50.0 msnm. La siguiente tabla muestra los valores para la temperatura y precipitación mensuales que se han presentado de 1981 al 2010:

Mes	Temperatura °C Máx.	Temperatura °C Media	Temperatura °C Mín.	Precipitación mm Normal
Enero	28.2	19.7	12.5	59.4
Febrero	29.8	20.6	11.4	31.0
Marzo	30.1	23.0	13.6	138.2
Abril	33.0	25.7	18.2	92.9
Mayo	35.1	27.3	15.5	142.5
Junio	34.5	28.3	21.9	320.4
Julio	33.8	27.7	22.1	501.2
Agosto	35.0	28.0	21.5	214.5
Septiembre	33.0	27.1	21.0	389.0
Octubre	32.2	25.3	18.0	423.4
Noviembre	30.0	22.8	15.5	75.5
Diciembre	28.7	19.8	13.7	58.6
Anuales	32.0	24.6	17.1	2446.6



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Frecuencias de heladas y granizadas.

Los fenómenos meteorológicos como granizadas y heladas no se consideran de importancia con relación a su incidencia en la región. La frecuencia de estos fenómenos es tan baja que, en promedio, el número de días en el año en que ocurren es de 0.18 a 0.0 respectivamente.

Historia de huracanes y tormentas tropicales.

La región norte del estado de Veracruz es altamente susceptible a sufrir las inclemencias de los fenómenos meteorológicos devastadores. Dos de las regiones de ciclogénesis más activas del mundo, el atlántico tropical y el mar Caribe generan los fenómenos meteorológicos violentos, los cuales han llegado incluso a catalogarse como huracanes de categoría IV.

Vientos

De acuerdo a las gráficas presentadas; el **REGULADO** indicó que los vientos dominantes y sus velocidades medias durante el periodo de 1995-1999 fueron de 1.7 de 6.2 km/h, se generan como vientos del norte (N) y noreste (NE), mientras que la otra vertiente de los vientos se origina en dirección este sureste (ESE), esta última dirección del viento es la que alcanza a dominar, donde los vientos del este (E) y sureste (SE) se mantienen más constantes lo largo del año.

Geología y Geomorfología

Relieve

El área del **PROYECTO** se localiza dentro de la provincia fisiográfica VIII planicie costera del golfo. Esta provincia corresponde a una costa en proceso de regresión del paleoceno al cuaternario, como lo indican los siguientes rasgos: materiales aflorantes, en su mayoría sedimentos marinos como areniscas y lutitas con porcentajes menores de conglomerados, cuya edad aumenta con relación a su distancia de la costa desde micénicos, oligocénicos, eocénicos y paleocénicos. La planicie termina prácticamente en los afloramientos cretácicos de la sierra madre oriental.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Susceptibilidad de la zona sísmica

El sitio del PROYECTO se encuentra dentro de un área de sismos instrumentales y esporádicos macro sismos que apenas llegan a la magnitud 5 de la escala de Richter. No existen evidencias históricas de sismos destructivos de esta región.

Suelos

El tipo de suelo con mayor representación dentro del SA, el cual cuenta con una superficie total de 482.5 hectáreas, es el tipo Gleysol con 62.18 ha (62.18%), seguido del Phaeozem con 15.5 hectáreas (3.21%), y finalmente por los tipos Vertisol y Cambisol con 5 (1.04%) y 0.53 (0.11%) hectáreas respectivamente. Cabe mencionar que 161.47 (33.47%) hectáreas del SA se componen de superficies urbanas y Agua del Río Tuxpan.

Hidrología superficial

Región Hidrológica "Tuxpan-Nautla". Ocupa la porción noreste del territorio veracruzano y está integrada por las cuencas de los ríos Nautla, Tecolutla, Cazones y Tuxpan, además de la laguna de Tamiahua. Los ríos señalados desembocan en el Golfo de México y tienen su origen en mayor número fuera de la entidad

La cuenca del río Tuxpan se encuentra localizada dentro de la Región Hidrológica No. 27D (Región Tuxpan - Nautla. Cuenca del Río Tuxpan) la cual se encuentra ubicada geográficamente entre los 18°57' y 22° 10' latitud norte y los 96°25' y 98°30' de longitud Oeste, tiene un área aproximada de 5.899 km² distribuida entre los estados de Hidalgo, Puebla y Veracruz. Esta corriente nace en el estado de Hidalgo con el nombre de río Pantepec, a una elevación de 2,750 m.s.n.m, al Oeste de Tenango de Doria, en el parteaguas que comparte con la cuenca del río Metztitlan, se forma con las aportaciones de los ríos Blanco y Pahuatlan, aguas abajo por la margen izquierda concurren los arroyos Rancho Nuevo y Beltrán, cuyo principal afluente es el arroyo Grande.

Estas corrientes afluyen al colector entre los 100 Y 80 m.s.n.m. aproximadamente en donde se inicia la planicie costera, también en la margen izquierda a menos de 50 m de altitud confluye el río Vinasco

[Handwritten signature]





MEDIO AMBIENTE



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

principal afluente del Pantepec. Este río nace en el estado de Veracruz a 550 m.s.n.m. con la aportación por la margen izquierda del arroyo Toluca; por la margen derecha concurre el río Chiflón en donde se construyó la presa la Mesilla a 200 m.s.n.m. además de estos afluentes, desembocan en el río Vinasco por la margen izquierda los arroyos el Chote y Grande, además de los arroyos Palma y Cerro Viejo. Aguas debajo de la confluencia del río Vinasco con el río Pantepec se le conoce a la corriente con el nombre del río Tuxpan.

Hidrología subterránea

El acuífero pertenece a la Región Hidrológica 27 Tuxpan-Nautla, se localiza en la parte central del Golfo de México, ocupa la porción noreste del territorio veracruzano y está integrada por las cuencas de los ríos Nautla, Tecolutla, Cazones y Tuxpan.

El acuífero Álamo-Tuxpan, definido con la clave 3014 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo de las Aguas Subterráneas (SIGMAS) de la CONAGUA, se ubica en la porción norte del estado de Veracruz, entre los paralelos 20° 23' y 21°16' de latitud norte y los meridianos 97°12' y 98°32' de longitud oeste, abarcando una superficie de 6,340 km². Hacia su extremo suroccidental abarca parte de los estados de Puebla e Hidalgo.

Medio biótico

Vegetación

El **REGULADO** describió que, de acuerdo con la Carta de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI, Serie VI, en el **SA** se identifican 4 tipos de vegetación (Vegetación de Manglar, Pastizal Cultivado, Pastizal Halófilo y Tular, así como 1 uso de suelo (Urbano Construido).

Dentro del **SA** el tipo de vegetación que predomina es vegetación de Tular, el cual cubre 25.54% de la superficie total de dicho sistema, seguido por Pastizal Halófilo, el cual ocupa un 18.90%, además de Pastizal Cultivado, que prevalece en un 14.24% del sistema. Finalmente, un 3.81% de superficie es ocupada por Vegetación de Manglar. Además, se identifican usos de suelo sin vegetación dentro del





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

sistema, con una superficie de 21.00% de superficie Urbano construida y un 13.52% que le corresponde a cuerpo de agua (Río Tuxpan).

Tipos de Vegetación y uso de suelo	Cobertura en el SA (%)
Manglar	3.81
Pastizal Cultivado	14.24
Pastizal Halófilo	18.90
Tular	28.54
Uso de suelo	
Urbano construido	21.00
Otros	
Cuerpo de agua	13.52

Para la caracterización de la vegetación presente en el SA, AI y AP; el REGULADO describió que se hicieron recorridos dentro del SA y el AP. Posteriormente, se analizó la información de los muestreos en gabinete para finalmente describir el tipo de vegetación.

En total se efectuaron cuatro sitios de muestreo, dos en el AP y dos al interior del SA, con cuatro puntos de verificación. Los trabajos de campo se llevaron a cabo durante el mes de noviembre de 2018.

De acuerdo con las condiciones del sitio, la metodología empleada consistió en el establecimiento de un cuadrante y un transecto.

Para este caso, se empleó para el estrato arbóreo transectos de longitud variable con un ancho de 5 m por lado, puesto que registraron todos los individuos arbóreos con categorías de DAP mayores a los 7.5 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP) próximos a la línea del transecto. De igual forma, en el SA se realizaron dos transectos de vegetación de longitud variable, en ambos sitios se tomaron registros de los siguientes parámetros: nombre común, nombre científico, altura del árbol y se tomaron en cuenta aquellos individuos con Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) > 7.5 cm, medido a 1.3 m de altura del suelo (Bolfor et al., 2000).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Para el estrato arbustivo se empleó la metodología de Cuadrantes, mediante el cual se obtuvieron datos de plantas leñosas en cuadrantes de 10 x 7.5 m, esto es, superficie de 75 m², cuyas plantas o árboles pequeños alcanzaran como mínimo 25 cm de altura, siempre que su diámetro normal fuera menor de 5.0 cm y se tomaron registros de parámetros como el nombre común, nombre científico, altura y cobertura.

Para el estrato herbáceo se realizaron muestreos en cuadrantes de 1 x 1 (1 m²) y se tomó registro de nombre común, nombre científico, abundancia y dominancia (porcentaje por cuadrante) (Bolfor et al., 2000).

El método que se efectuó para realizar la caracterización de la vegetación se dividió en dos etapas. En la primera se realizó un análisis espacial y en la segunda, la caracterización de la vegetación con base en información colectada en campo.

En el análisis espacial se utilizó la cartografía del uso de suelo y vegetación Serie VI del INEGI y el Sistema de Información Geográfica del Impacto Ambiental.

En la segunda etapa además del muestreo se realizó la clasificación taxonómica de las especies; mientras que en la tercera etapa se realiza el análisis de la composición florística y el análisis de la normatividad.

El **REGULADO** presentó las coordenadas y características de los transectos de muestreo del **AP** y del **SA**, de acuerdo con las siguientes tablas:

Sitio	Longitud (m)	Superficie muestreada (m ²)
Área de Proyecto (AP)		
Transecto 1	985	9,850
Transecto 2	1,715	17,150
Sistema Ambiental (SA)		
Transecto 1	1,278	12,780
Transecto 2	1,196	11,960





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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

El REGULADO presentó el listado de especies de flora en el SA y AP, de acuerdo con las siguientes tablas:

Estrato arbóreo SA		Estrato arbustivo SA		Estrato herbáceo SA	
Especie	Núm. de indiv.	Especie	Núm. de indiv.	Especie	Núm. de indiv.
<i>Tabernamontana alba</i>	3	<i>Euphorbia heterophylla</i>	7	<i>Asclepias curassavica</i>	0.7
<i>Laguncularia racemosa</i>	3	<i>Ricinus communis</i>	11	<i>Syngonium podophyllum</i>	0.55
<i>Terminalia catappa</i>	4	<i>Acacia cornigera</i>	2	<i>Encelia canescens</i>	0.14
<i>Pithecellobium dulce</i>	2	<i>Prosopis laevigata</i>	3	<i>Tridax procumbens</i>	0.28
<i>Acacia tenuifolia</i>	4	<i>Acacia farnesiana</i>	4	<i>Tournefortia hirsutissima</i>	0.34
<i>Guazuma ulmifolia</i>	7	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	4	<i>Ipomoea purpurea</i>	0.5
<i>Trichilia havanensis</i>	3	<i>Randia monantha</i>	2	<i>Cucurbita foetidissima</i>	0.2
<i>Brasimum alicastrum</i>	4	<i>Vernonia patens</i>	6	<i>Phaseolus dumosus</i>	0.3
<i>Rhizophora mangle</i>	6	<i>Trema micrantha</i>	3	<i>Heteropterys laurifolia</i>	0.1
Abundancia	36	<i>Commelina diffusa</i>	6	<i>Passiflora manicata</i>	0.1
Riqueza S	9	<i>Senna atomaria</i>	3	<i>Phyllanthus amarus</i>	0.3
		<i>Solanum carolinense</i>	4	<i>Paspalum notatum</i>	0.2
		Abundancia	55	<i>Cynodon dactylon</i>	0.2
		Riqueza S	12	<i>Panicum maximum</i>	0.3
				<i>Eleusine indica</i>	0.3

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Estrato arbóreo SA		Estrato arbustivo SA		Estrato herbáceo SA	
Especie	Núm. de indiv.	Especie	Núm. de indiv.	Especie	Núm. de indiv.
				<i>Distichlis spicata</i>	0.1
				<i>Sporobolus airoides</i>	0.5
				<i>Rhynchelytrum repens</i>	0.2
				<i>Portulaca oleracea</i>	0.3
				<i>Clematis sp.</i>	0.1
				<i>Cardiospermum halicacabum</i>	0.05
				<i>Lantana camara</i>	0.1
				<i>Verbena officinalis</i>	0.05
				<i>Cissus verticillata</i>	0.1
				<i>Bidens squarrosa</i>	0.2
				<i>Malvastrum coromandelianum</i>	0.1
				Abundancia	6
				Riqueza S	26

Estrato arbóreo AP		Estrato arbustivo AP		Estrato herbáceo AP	
Especie	Núm. de Ind.	Especie	Núm. de Ind.	Especie	Núm. de Ind.
<i>Oreopanax peltatus</i>	3	<i>Prosopis laevigata</i>	2	<i>Bidens squarrosa</i>	0.1
<i>Palmentiera aculeata</i>	1	<i>Acacia farnesiana</i>	2	<i>Mikania cordifolia</i>	0.15
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	Abundancia	4	<i>Ipomoea tuberosa</i>	0.75
Abundancia	5	Riqueza S	2	<i>Merremia dissecta</i>	0.8
Riqueza S	3			<i>Thladiantha dubia</i>	0.8
				<i>Phaseolus dumosus</i>	0.3
				<i>Malvastrum coromandelianum</i>	0.4
				<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	0.1
				<i>Zea mays</i>	0.9
				<i>Typha domingensis</i>	0.5
				<i>Lantana camara</i>	0.1
				Abundancia	5
				Riqueza S	11

De acuerdo con la caracterización de la vegetación en el área operativa presentada por el **REGULADO**, al respecto, describió lo siguiente:

Se encontraron 7 especies los cuales suman un total de 30 individuos. Del total de especies, *Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Goertn. es la más abundante en el área ocupando más del 50% del total de individuos. Si bien *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans* son dos especies de mangle, estos





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

individuos se consideran relictos. No se encontraron brinzales, lo que refleja que no hay regeneración. Se encuentran alejados de su hábitat, por lo que no constituyen un manglar como ecosistema.

Composición florística de árboles en el área		
Especie	Individuos	Índice de Valor de Importancia Ecológica (IVIE)
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	1	4.44
<i>Avicennia germinans</i> (L.) L.	2	12.54
<i>Citrus sinensis</i> L. Osbeck	1	3.02
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	3	8.89
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn.	19	44.56
<i>Parmetiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	3	12.91
<i>Rochefortia lundelli</i> Camp.	1	13.64
TOTAL	30	

Asimismo, indicó que la vegetación de Manglar queda fuera del Área Operativa, los tipos de vegetación que existe en el área son dos, de los cuales el Pastizal halófilo ocupa más del 90 % de la superficie, tal como se describe en la siguiente tabla.

Tipos de vegetación presentes en el área del PROYECTO			
Clave	Descripción	Superficie (ha)	Superficie (%)
PH	Pastizal halófilo	10.940	91.108
VT	Tular	1.068	8.892
TOTAL		12.008	100.000

Fauna

El REGULADO describió que se realizó el trabajo de campo con la finalidad de observar a los vertebrados terrestres de la región, mediante técnicas especializadas para cada grupo faunístico (anfibios, reptiles, aves y mamíferos).

Ornitofauna

Se desarrolló el Método de puntos de conteo de Radio Variable (Bibby, C.J., N.D. Burgess y D.A. Hill. 1992. Bird Census Techniques. Academic Press, Londres), evaluando 6 puntos dentro del SA y 6 puntos





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

dentro del AP, con una distancia mínima entre ellos de 250 m en áreas con mayor actividad de aves detectadas durante los recorridos.

Para la elección de los puntos se consideró lo siguiente:

- Especies detectadas dentro de los primeros 15 minutos
- Especies detectadas dentro de los siguientes minutos, hasta un total de 20 min
- Especies sobrevolando el punto.

Mastofauna y Herpetofauna

Se desarrolló el método de transecto (FMCN, CONAFOR, USAID y USFS (2018), "Manual para trazar la Unidad de Muestreo en bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas", BIODIVERSIDAD-Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad, una guía para núcleos agrarios, Comisión Nacional Forestal-Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, México). Los muestreos de carnívoros y otros mamíferos de talla media y pequeña se llevaron a cabo por medio de búsqueda de huellas sobre caminos y a lo largo de arroyos y brechas que permitieran la observación directa y visualización de los individuos, donde los recorridos a través del área de estudio obedecieron a un diseño aleatorio. La información se recabó en cada uno de los transectos, en donde se incluyó el tipo de registro (visual, huellas, etc.), la hora de avistamiento, el tipo de hábitat en el que fue registrada cada especie. Respecto a la herpetofauna, de manera alternativa, se realizaron recorridos matutinos y diurnos a través de los transectos mencionados para obtener avistamientos directos. Dichos horarios obedecen a aspectos de la ecología de las distintas especies potenciales en la zona muestreada, como es el caso de algunos reptiles que requieren de una fuente de energía externa para poder desarrollar sus actividades biológicas.

Con los datos recabados en campo y complementando con los datos expuestos en el estudio, se determinó la abundancia de las poblaciones de fauna detectadas en el sitio, así como de las especies que cuentan con un registro bibliográfico en la superficie señalada con anterioridad.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Ya identificada la fauna se actualizaron los nombres de las especies registradas, se revisó su categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, CITES y la lista roja de la IUCN. El número de especies registradas y la abundancia de estas ayudaron a determinar la diversidad del Sistema Ambiental.

Para el caso del **PROYECTO**, debido a sus características propias de altitud, topografía y área de afectación por el desarrollo del **PROYECTO** en sí, el método aplicado fue el transecto libre al azar, aunque con la modalidad de que solo se constató la presencia de individuos de los cuatro grandes grupos, que son aves (Ornitofauna) el más abundante y diverso; los mamíferos (Mastofauna) donde se constató la presencia de las especies por medios indirectos (restos de comida, excretas y rastros) y directos (capturas mediante el empleo de trampas tipo Tomahawk); reptiles y anfibios (Herpetofauna).

Se realizó el estudio de fauna silvestre en función de la actividad biológica de cada grupo faunístico estudiado, con un esfuerzo de muestreo que permitió registrar en campo datos estadísticamente significativos para su análisis de los diferentes grupos faunísticos presentes en el área de estudio, dichos muestreos se realizaron con un mínimo de cinco días continuos, ya que las dimensiones de las superficies objeto de estudio se considerarían pequeñas y no se observaron ecosistemas frágiles.

El **REGULADO** presentó los grupos faunísticos estudiados y las características del muestreo realizado particularizado de acuerdo con la siguiente tabla:

Grupo faunístico	Horas/día de muestreo	Días de muestreo	Temporalidad
Ornitofauna	12	6	Diurno
Herpetofauna	8	5	Diurno
Mastofauna	8	6	Diurno/Nocturno
El horario diurno inició a las 7:00 am y terminó a las 16:00 h. El horario nocturno inició de 18:00 y terminó a la 01:00 am.			

El **REGULADO** describió los sitios de muestreo de fauna en el SA y AP, de acuerdo con las siguientes coordenadas:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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

De acuerdo con la información recabada de campo y la información bibliográfica de la zona de estudio, el **REGULADO** presentó los resultados obtenidos para cada grupo faunístico, avistados de forma directa o indirecta, dentro del **SA** y el **AP**.

Durante el muestreo de fauna silvestre realizado dentro del **SA**, se registraron: 270 especies de vertebrados. El grupo mejor representado es el de ornitofauna con 187 especies, seguido de mastofauna con 53 especies, finalmente las especies de herpetofauna suman un total de 30 registros, 19 reptiles y 11 anfibios.

El **REGULADO** presentó los resultados de muestreo en el **AP** de acuerdo con la siguiente descripción:

Aves		Transectos muestreados					Total, por especie	Endemismo
Nombre Científico	Nombre Común	1	2	3	4	5		
<i>Megascops torquata</i>	Martín pescador	-	-	1	-	-	1	No endémica
<i>Melospiza melodia</i>	Corrión cantor	-	-	1	-	1	2	No endémica
<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena	-	-	5	1	-	6	No endémica
<i>Egretta thula</i>	Garza Dedos Dorados	-	-	1	-	-	1	No endémica
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Pelicano blanco	-	273	24	15	-	312	No endémica
<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña	-	-	-	31	-	31	Endémica
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Común	-	2	3	2	-	7	No endémica





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Aves		Transectos muestreados					Total, por especie	Endemismo
Nombre Científico	Nombre Común	1	2	3	4	5		
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	-	2	-	2	3	7	No endémica
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguililla Negra Menor	-	-	-	1	-	1	No endémica
<i>Rupomis magnirostris</i>	Aguililla Caminera	-	1	-	-	-	1	No endémica
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Gavilán Pico de Gancho	-	-	-	1	-	1	No endémica
<i>Polyborus plancus</i>	Caracara Moñudo	-	5	-	3	-	8	No endémica
<i>Columba livia</i>	Paloma domestica	17	5	-	3	29	54	No endémica
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	54	29	3	14	22	122	No endémica
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huijota	11	8	-	4	4	27	No endémica
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de collar turca	24	-	5	2	1	32	No endémica
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Pijul	-	-	7	3	1	11	Endémica
<i>Empidonax flaviventris</i>	Papamoscas Vientre Amarillo	-	5	1	2	-	8	No endémica
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Viajero	-	-	-	2	1	3	No endémica
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis Bienteveo	-	-	-	1	1	2	No endémica
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Piriri	-	5	2	1	1	9	No endémica
<i>Hirundo rustica</i>	Colondrina Tijereta	-	-	2	-	-	2	No endémica
<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	Chipe de Coronilla	-	-	-	2	3	5	No endémica
<i>Setophaga petechia</i>	Canario de manglar	-	-	-	3	-	3	No endémica
<i>Parkesia noveboracensis</i>	Chipe Charquero	-	-	-	2	4	6	No endémica
<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita Común	-	-	-	-	1	1	No endémica
<i>Melospiza melodia</i>	Corrión Cantor	-	-	2	2	6	10	No endémica
<i>Cardinalis</i>	Cardenal	-	-	-	-	1	1	No endémica
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor	15	17	-	26	21	79	Endémica
<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos	15	2	-	14	7	38	No endémica
<i>Icterus cucullatus</i>	Calandria Dorso Negro Menor	-	-	14	2	-	16	No endémica
<i>Icterus gularis</i>	Calandria Dorso Negro Mayor	-	-	1	1	-	2	No endémica
<i>Icterus galbula</i>	Calandria de Baltimore	1	-	2	-	-	3	No endémica
<i>Icterus fortisi</i>	Calandria Castaña	-	-	3	1	-	4	Endémica





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Aves		Transectos muestreados					Total, por especie	Endemismo
Nombre Científico	Nombre Común	1	2	3	4	5		
<i>Passer domesticus</i>	Corrión Doméstico	-	-	2	5	2	9	No endémica
		137	354	79	146	109	825	

Mamíferos		Transectos muestreados					Total, por especie	Endemismo
Nombre Científico	Nombre Común	1	2	3	4	5		
<i>Didelphis mexicana</i>	Tlacuache	-	-	-	-	1	1	Endémica
<i>Balantiopteryx plicata</i>	Murciélago	-	-	-	5	-	5	No endémica
<i>Lasiurus xanthinus</i>	Murciélago	-	16	-	-	-	16	No endémica
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	-	-	-	1	-	1	No endémica
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris	-	-	-	1	-	1	Endémica
<i>Sciurus deppei</i>	Ardilla	-	-	-	1	-	1	Endémica
<i>Thomomys bottae</i>	Tuza	-	-	3	-	-	3	No endémica
<i>Thomomys umbrinus</i>	Tuza	-	-	1	-	-	1	No endémica
<i>Onychomys rostratus</i>	Ratón	-	1	-	-	3	4	Endémica
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón	-	-	6	-	1	7	Endémica
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	Ratón	-	-	2	-	1	3	No endémica
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	-	-	-	5	1	6	Endémica
		0	17	12	13	7	49	

Reptiles		Transectos muestreados					Total, por especie	Endemismo
Nombre Científico	Nombre Común	1	2	3	4	5		
<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija Espinosa Vientre Rosado	7	5	4	4	6	26	No endémica
<i>Aspidoscelis gularis</i>	Huico Pinto del Noreste	5	7	2	1	1	16	No endémica
<i>Bothrops asper</i>	Nauyaca terciopelo real	-	-	-	1	-	1	No endémica
<i>Nerodia rhombifera</i>	Culebra de agua de diamantes	-	-	-	1	-	1	No endémica
<i>Senticolis triaspis</i>	Ratonera	-	-	-	-	1	1	No endémica
<i>Thamnophis proximus</i>	Culebra listonada occidental	3	2	-	3	1	9	No endémica
<i>Terropene mexicana</i>	Tortuga de caja mexicana	-	-	-	1	-	1	Endémica
		15	14	6	11	9	55	

Anfibios		Transectos muestreados					Total, por especie	Endemismo
Nombre Científico	Nombre Común	1	2	3	4	5		
<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo gigante	-	-	-	1	3	4	No endémica
<i>Smilisca baudini</i>	Rana de árbol mexicana	-	-	-	1	-	1	No endémica
<i>Craugastor berkenbuschii</i>	Rana de Arroyo	-	-	-	1	-	1	Endémica
		0	0	0	3	3	6	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

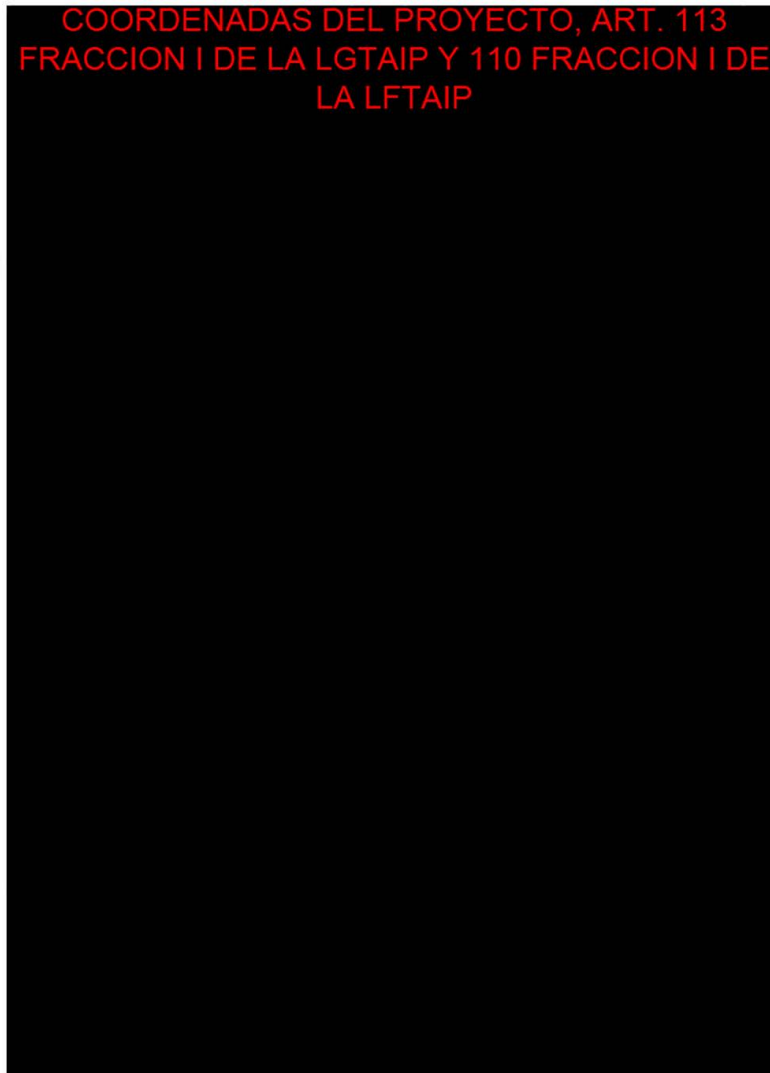
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

El REGULADO presentó las características, delimitación y superficie del área de amortiguamiento de acuerdo con la siguiente descripción:

Superficie: 56,315 m²

Perímetro: 1,618 m

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



Boulevard Adolfo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



ASEA

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

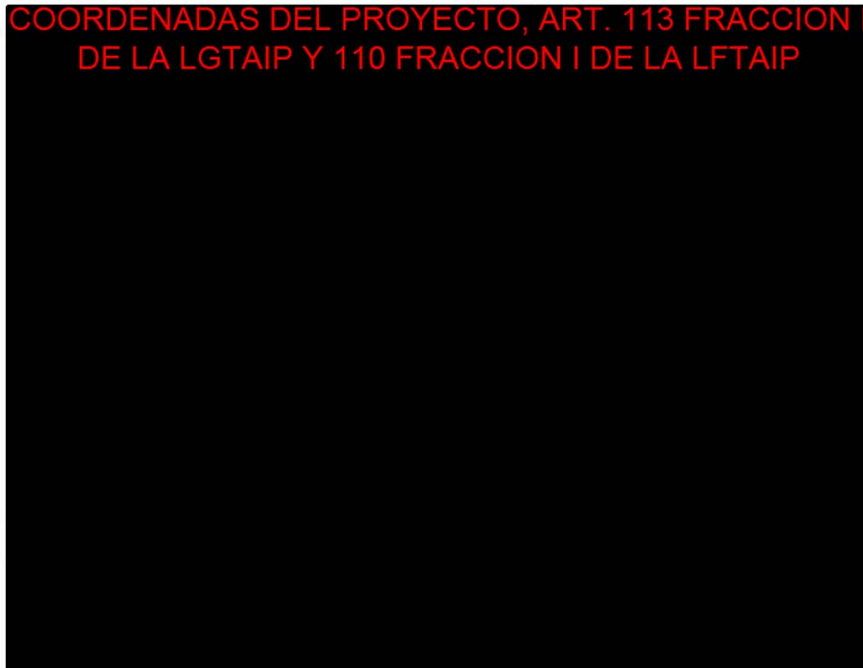


**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

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

Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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



a) Tipo de vegetación:

- Pastos introducidos para ganadería: 38,897 m² (69.07%)
- Mangle blanco (94%) y/o Negro (5%) dentro del área de amortiguamiento: 13,804 m² (24.51%)
- Humedal (Tular): 3,614 m² (6.42%)

b) Fauna

- Básicamente cangrejos y algunos de los depredadores de estos como son aves y mamíferos.

c) Tipo de suelos:

- **Gleysoles:** que se desarrollan en ambientes sedimentarios costeros de Veracruz, sostienen esencialmente a los ecosistemas de humedales representados por las comunidades vegetales de manglar, popal, tular y selva baja perennifolia.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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

- XI.** Que el artículo 12 fracciones V y VI del REIA, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas, asimismo, establece que la **MIA-P** debe contener las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales identificados dentro del **SA** en el cual se incluye el **PROYECTO**. En este sentido, el **REGULADO** derivado del análisis de identificación de impactos mediante el método de Matriz de Leopold aplicada a las etapas del **PROYECTO** identificó los siguientes impactos ambientales y propuso las medidas de mitigación que se describen a continuación:

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
Agua / Calidad del Agua	Los materiales susceptibles de contaminar (metales, residuos líquidos, solventes gastados) deben almacenarse en áreas con pisos impermeables.	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES/Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
Aire /Contaminación	Procurar mofles en escapes de maquinaria. Limitar la velocidad de los vehículos a 10 km/h. Apagar maquinaria o vehículos que no se esté usando o que estén en espera.	MANO DE OBRA/Etapa de Construcción	Mitigación	Inmediata
		MANTENIMIENTO/Etapa de Operación y Mantenimiento	Mitigación	Inmediata
		MOVIMIENTO DE MATERIALES/Preparación del Sitio	Mitigación	Inmediata
		TRANSPORTISTAS/Etapa de Operación y Mantenimiento	Mitigación	Inmediata

[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 No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
 Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
	Dar mantenimiento a vehículos, maquinaria y equipo. Evitar horarios nocturnos de trabajo.	EXCAVACIONES Y CIMIENTACIÓN/Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		OBRAS INDUCIDAS/Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
	Verificación federal de emisiones. Moderar velocidad. Mantenimiento a unidades.	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES/Etapa de Construcción	Mitigación	Permanente
		ALMACENAMIENTO GASOLINAS Y DIESEL/Etapa de Operación y Mantenimiento	Mitigación	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES/Etapa de Construcción	Mitigación	Permanente
		MANO DE OBRA/Etapa de Construcción	Mitigación	Permanente
		MANTENIMIENTO/Etapa de Operación y Mantenimiento	Mitigación	Permanente
		MOVIMIENTO DE MATERIALES/Preparación del Sitio	Mitigación	Permanente
		SERVICIOS AUXILIARES (TERMINAL)/Etapa de Construcción	Mitigación	Permanente
		TANQUES (TERMINAL)/Etapa de Construcción	Mitigación	Permanente
		TRANSPORTISTAS/Etapa de Operación y Mantenimiento	Mitigación	Permanente
Aire / Ruido	Dar mantenimiento a la maquinaria y equipo. Evitar horarios nocturnos de trabajo.	EXCAVACIONES Y CIMIENTACIÓN/Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		OBRAS INDUCIDAS/Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
	Procurar mofles en escapes de maquinaria. Limitar la velocidad de los vehículos a 10 km/h. Apagar maquinaria que no se esté usando.	EXCAVACIONES Y CIMIENTACIÓN/Preparación del Sitio	Preventiva	Inmediata
		MOVIMIENTO DE MATERIALES/Preparación del Sitio	Mitigación	Inmediata
		OBRAS INDUCIDAS/Preparación del Sitio	Preventiva	Inmediata
Flora 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.	AHUYENTAMIENTO DE FAUNA/Preparación del Sitio	Preventiva	Inmediata
		DESMONTE Y DESPALME/Preparación del Sitio	Preventiva	Inmediata
Especies	Elaborar proyecto de jardinería con especies locales y procurar cinturón verde al perímetro de la terminal, sobre todo en el estacionamiento de unidades de transporte.	AHUYENTAMIENTO DE FAUNA/Preparación del Sitio	Mitigación	Corto plazo
Paisaje/Paisaje y áreas de interés cultural	Todo material residual del proceso de construcción, excavación, nivelación,	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES/Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		CIMENTOS (TERMINAL)/Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente

[Handwritten signature]





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
	relleno, debe retirarse de las áreas y depositarse como residuos de manejo especial.	EXCAVACIONES Y CIMIENTACIÓN/Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		MOVIMIENTO DE MATERIALES/Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
		OBRAS INDUCIDAS/Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
	Elaborar proyecto de jardinería con especies locales y procurar cinturón verde al perímetro de la terminal, sobre todo en el estacionamiento de unidades de transporte.	ALMACENAMIENTO GASOLINAS Y DIESEL/Etapa de Operación y Mantenimiento	Compensación	Corto plazo
		DESMONTE Y DESPALME/Preparación del Sitio	Compensación	Corto plazo
		MANTENIMIENTO/Etapa de Operación y Mantenimiento	Compensación	Corto plazo
		SERVICIOS AUXILIARES (TERMINAL)/Etapa de Construcción	Compensación	Corto plazo
		TANQUES (TERMINAL)/Etapa de Construcción	Compensación	Corto plazo
		TRANSPORTISTAS/Etapa de Operación y Mantenimiento	Compensación	Corto plazo
Suelo /Contaminación	Colocar recipientes rotulados para la disposición de basura y materiales residuos de la construcción.	MANO DE OBRA/Etapa de Construcción	Preventiva Preventiva	Permanente Permanente
		MANTENIMIENTO/Etapa de Operación y Mantenimiento		
		TRANSPORTISTAS/Etapa de Operación y Mantenimiento		
	No descargar purgas de productos (gasolinas, diésel, Nafta, Turbosina o mezclas de estos) de las líneas de proceso en los drenajes o en cuerpos de agua o al suelo natural.	ALMACENAMIENTO GASOLINAS Y DIESEL/Etapa de Operación y Mantenimiento	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES/Etapa de Construcción		
		MANTENIMIENTO/Etapa de Operación y Mantenimiento		
	El almacén de residuos peligrosos debe cumplir con lo establecido en el Reglamento de la LGEEPA en la materia.	SERVICIOS AUXILIARES (TERMINAL)/Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y EMISIONES/Etapa de Construcción		
Suelo / Uso de suelo	Todo material residual del proceso de construcción, excavación, nivelación, relleno, debe retirarse de las áreas y depositarse como residuos de manejo especial.	CIMENTOS (TERMINAL)/Etapa de Construcción	Preventiva	Permanente
		EXCAVACIONES Y CIMIENTACIÓN / Preparación del Sitio	Preventiva	Permanente
	Elaborar proyecto de jardinería con especies locales y procurar cinturón verde al perímetro de la terminal, sobre todo en el estacionamiento de unidades de transporte.	DESMONTE Y DESPALME / Preparación del Sitio	Compensación	Corto plazo
	Mantenimiento y verificación de diques y drenajes.	EXCAVACIONES Y CIMIENTACIÓN / Preparación del Sitio	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 No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Impacto	Medida de Prevención, Mitigación o Compensación	Actividad de la Obra	Tipo	Aplicación
	Mantenimiento a la planta de tratamiento. Análisis periódico de las descargas (pluvial y efluente de la PTAR)			

El **REGULADO** describió que los elementos de juicio utilizados para formular la estrategia de mitigación y compensación de impactos se sustentan en la integración de las actividades de las obras civiles que impactan a cada uno de factores ambientales para evitar duplicidad y confusión en las medidas de mitigación.

En función de lo anterior las medidas de mitigación propuestas se organizan bajo el siguiente esquema:

- Se presenta un programa general para su implementación, considerando que las obras motivo del **PROYECTO** no serán ejecutadas en forma estrictamente simultáneas, sino que existe una secuencia lógica de eventos (desmonte, despalme, relleno, conformación de patios) etc., por lo que los impactos se irán dando de acuerdo con ésta y por lo tanto sus correspondientes medidas de atenuación o mitigación de impactos.
- Durante los trabajos de las medidas de mitigación relativas al factor ambiental aire, serán aplicables a las obras de construcción de tanques, diques, vialidades internas, etc., en el largo plazo.
- El factor ruido, si bien será generado en todas las fases del **PROYECTO**, sus niveles se encontrarán dentro de límites aceptables, hasta la entrada en operación de las futuras instalaciones, por lo que será entonces necesaria su implementación.
- Las alteraciones al suelo natural relativas al cambio del relieve y las características topográficas se darán al corto plazo, debido a los rellenos y nivelaciones necesarias para la construcción Del **PROYECTO**.

Algunas consideraciones para el sistema de medidas de mitigación se describen a continuación:





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- a. Para algunas de las medidas de mitigación propuestas, no se requieren especificaciones técnicas ya que en su totalidad son procesos de gestoría y/o adquisición. Cuando sea necesario se contratarán estudios y análisis con empresas certificadas por EMA y/o Unidades de verificación, o en su caso avaladas por las Autoridades competentes.
- b. Las medidas de mitigación propuestas son permanentes y se llevarán a cabo siempre que se realicen las actividades asociadas.
- c. En el caso de las medidas de compensación, estas forman un proyecto especial, el cual deberá de comenzar a llevarse a cabo, con la autorización de la MIA-P.
- d. Entre los mecanismos de aseguramiento para el cumplimiento de los objetivos de las medidas de mitigación se encuentran los siguientes:
 - Términos de referencia claros, de orden general y específico en materia de protección ambiental, dentro de las licitaciones de obra pública.
 - Cláusulas de cumplimiento ambiental en los contratos de las obras.
 - Supervisión de obra
 - Denuncia a las autoridades
 - Evaluación sistemática y periódica de indicadores ambientales.
 - Para las medidas de compensación se establecerán compromisos mediante instrumentos que aseguren el cumplimiento de los objetivos.

El **REGULADO** describió con respecto a los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales, que dado su naturaleza secundaria, se puede establecer que las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas y que contemplan todos los impactos significativos detectados, coadyuvan dentro de la competencia de la "Terminal de Almacenamiento y Reparto Sirius Tuxpan", a su minimización, sin embargo, esto depende en gran medida de los escenarios que se presenten y de las posibles desviaciones de los objetivos propuestos, además de factores externos no previstos.

No se prevén impactos residuales, dado que los que fueron evaluados como relevantes solo se presentarán una sola vez, durante la etapa de preparación de sitio.

[Handwritten signature]





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Los impactos sinérgicos identificados se presentan en el factor ambiental de población y son de carácter positivo, por lo que solo requieren monitoreo para que se cumplan los objetivos

El **REGULADO** presentó el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) el cual tiene el propósito de brindar los lineamientos de partida y la supervisión del desarrollo de las obras y actividades que se llevarán a cabo durante la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** Terminal de Almacenamiento y Reparto "Terminal Sirius Tuxpan", siguiendo el cumplimiento de las medidas de mitigación de los impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto, a través de programas específicos. En este mismo contexto, el **REGULADO** presentó el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.

Por lo antes expuesto y con fundamento en el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA, el **REGULADO** indicó en la MIA-P, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO**, para las obras de operación, mantenimiento y abandono considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, 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 y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 REIA, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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 Tuxpan, estado de Veracruz; 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 Tuxpan, Veracruz; siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P** presentada.

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

- XIII.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 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, por lo que esta DGGPI determina que en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas del **PROYECTO**; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, 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 a lo manifestado en el ERA del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de Gasolina Regular y Gasolina

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Premium en cantidades mayores a las cantidades de reporte de 10,000 barriles señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o sus bienes.

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

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ERA el **REGULADO** presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo con el análisis de riesgo aplicado a través de la metodología y de Análisis de Riesgo cualitativo HAZOP, asimismo; para la determinación de los Radios de Afectación utilizó el modelo ALOHA versión 5.4.4 para los siguientes escenarios planteados:

Caso	Descripción circuito	Nodos Hazop	Escenario	Sobrepresión			Radiación térmica		
				0.5 psi	1.0 psi	3-10 psi	1.4 kW/m²	5 kW/m²	12.5-7.5 kW/m²
2 y 3	Desde el brazo de descarga del buque tanque, hasta el tanque de almacenamiento	2	Se supone sobrellenado por falla en los detectores y alarmas de nivel alto. Hay derrame de gasolina. El tiempo de respuesta es de 5 minutos	1.9 km	1.3 km	1.1 km	473 m	255 m	158 m
4 y 5	De la línea de descarga de bombas a la garza de llenaderas de autotank	3	Fuga después del patín de medición	580 m	378 m	274 m	143 m	74 m	43 m





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Caso	Descripción circuito	Nodos Hazop	Escenario	Sobrepresión			Radiación térmica		
				0.5 psi	1.0 psi	3-10 psi	1.4 kW/m²	5 kW/m²	12.5-7.5 kW/m²
6 y 7	Línea y bomba de recirculación a tanque de almacenamiento	4	Golpe de ariete por cierre súbito de válvula de retorno a tanque de almacenamiento	1.4 km	965 m	767 m	143 m	74 m	43 m
8	Sistema de recuperación de vapores (vapor rico)	5	Fuga en el ciclo de desorción, se presenta una nube explosiva	97 m	56 m	30 m	---	---	---
9	Sistema de recuperación de vapores (retorno gasolina a tanque)	5	Fuga en sistema de retorno de gasolina a tanque	376 m	225 m	147 m	---	---	---
10	Drenaje aceitoso	6	Explosión en drenaje industrial	86 m	50 m	24 m	--	---	---
	Daño mecánico al ducto del DDV Cactus, Chiapas-Moterey		---	74 m	---	---	36 m	19 m	14 m

El **REGULADO** describió las recomendaciones para la etapa de operación del **PROYECTO**, de acuerdo con la siguiente descripción:

- Se deberá elaborar un programa de Seguridad, en el que se contemplen las Inspecciones preventivas de riesgos de las siguientes áreas:
 - Tanques de almacenamiento y tuberías, área de bombas, cobertizos contra incendio. llenaderas y descargaderas de autotankers, subestaciones eléctricas y CCM, registros eléctricos, edificios administrativos, talleres, almacén y comedor, recibo y medición, laboratorio, autotankers y reparto local y foráneos. La actividad se 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 emergencias 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 será semanal.





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- Pláticas de seguridad, simulacros operacionales, pláticas y prácticas contraincendio, simulacros contraincendio, vigilancia y control de la salud de los trabajadores
2. Se deberá de elaborar un programa de Calibración preventiva de líneas y equipos. 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 niplería. Los equipos considerados en este programa son los siguientes:
- Circuito Gasolina Regular
 - Circuito Gasolina Premium
 - Circuito Diésel
 - Circuito Nafta/turbosina
 - Circuito Contraincendio





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Para esta actividad se establece que primeramente tendrán que elaborar o actualizar el censo de nipliería por circuitos, identificar en los isométricos. Las revisiones deben efectuarse cuando el circuito este fuera de operación. La revisión deberá ajustarse al tiempo programado de paro jerarquizando la nipliería 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.

- Circuito Gasolina Regular
- Circuito Gasolina Premium
- Circuito Diésel
- Circuito Nafta/turbosina
- 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
- Pruebas de alarmas
- Alarmas por alto nivel en tanques de almacenamiento
- 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





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- 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.
 - 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.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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 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.

En este mismo contexto, el **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** contará con

- Sistema Contra incendio.
 - Almacenamiento de agua contra incendio
 - Bombas de agua contra incendio
 - Sistemas de extinción por agua
 - Sistemas de agua pulverizada





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Sistemas de cámara por espuma

Sistemas de rociadores por espuma

Sistemas de cámara por espuma

Sistemas de rociadores por espuma

Sistema de extinción portátil

- Sistema de puesta a tierra y el sistema de protección de descarga atmosférica
- Sistema de protección catódica
- Sistema de Paro de Emergencia (ESD)
- Sistema de Fuego y Gas (FGS)

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

Por lo antes expuesto, el REGULADO dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de operación, mantenimiento y abandono del PROYECTO, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente;

Página 96 de 111





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 fracciones I y II del REIA, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

1. La propuesta de 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 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.

Con base en lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 1, 2, 5 y 95 de la Ley de Hidrocarburos; 1o., 2o., 3o. fracción XI, inciso e), 4o., 5o. fracción XVIII, 7o. fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1, 2, 15, 15-A, 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 1o., 28 fracción II, 30, 35 fracción II, 35 Bis de la LGEEPA; 1, 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 2o. segundo párrafo, 3o. fracción I, I Bis, 5o. inciso D fracción IX, 12 y 45 fracción II del REIA; Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-022-SEMARNAT-2003, NOM-006-ASEA 2017, POEGT,**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

POEMyRGMyc. POERCRT; lo. del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017; Artículo Octavo fracción VI del **ACUERDO** por el que se hace del conocimiento del público en general las medidas que se establecen para coadyuvar en la disminución de la propagación del coronavirus COVID-19, así como los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con las excepciones que en el mismo se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 2021; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**TERMINAL DE ALMACENAMIENTO Y REPARTO TERMINAL SIRIUS TUXPAN**", con pretendida ubicación en el municipio de Tuxpan en el estado de Veracruz.

Las particularidades y características del **PROYECTO** se desglosan en el **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **Capítulo 2 de la MIA-P** y el **ERA**.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **28 meses** para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** y de **cuarenta (40) años** para la operación y mantenimiento del mismo.

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

Página 98 de 111





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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

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

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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

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

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

QUINTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la 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 5o. inciso D) fracción IX del REIA.

SEXTO.- La presente resolución no exime al REGULADO de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ante la Unidad de Gestión Industrial de esta **AGENCIA**, constituida por pastizal halófilo y tular sobre las que incidirá el **PROYECTO**, de manera previa a la construcción del mismo.

SÉPTIMO.- La presente resolución no determina la viabilidad ambiental de 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

Página 100 de 111





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO PRIMERO** del presente oficio.

OCTAVO- Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican." vigentes, el **REGULADO** antes de iniciar cualquier actividad de la etapa de construcción, deberá contar al menos con el Registro de la Conformación del Sistema de Administración y la CURR, asimismo, deberá contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (**SASISOPA**) previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de operación, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que, derivado de lo anterior, se precisa que de acuerdo a la actividad del sector hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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 la realización del **PROYECTO**, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta **DGGPI** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

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.

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

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

DÉCIMO SEGUNDO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, el **ERA** y la **IA**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

El REGULADO deberá:

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





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

ser presentados a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial con copia de conocimiento preferentemente digital a esta DGGPI, con una periodicidad anual y durante 05 años. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del PROYECTO.

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

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la LGEEPA y el artículo 51 fracciones II y III del REIA que establece que en los lugares en los existan especies de flora y fauna silvestre endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial e impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta DGGPI determina que el REGULADO deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del instrumento de garantía responderá al Estudio Técnico Económico (ETE); que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al PROYECTO en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-P el ERA y la IA; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

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





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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

3. Acatar lo establecido en la opinión técnica emitida por la Secretaría del Medio Ambiente del estado de Veracruz en el oficio SEDEMA/DGCARN/0745/2021 de fecha 22 de abril de 2021, con relación al área de amortiguamiento establecida por el **REGULADO** con una superficie de 5.6 hectáreas, en la cual no se podrá llevar a cabo acción alguna distinta a la conservación y restauración del ecosistema, y se establece como sugerencia implementar un Área Privada de Conservación.
4. Con relación al Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna propuesto; el **REGULADO** deberá considerar lo siguiente:

Para las acciones de reubicación de las especies, deberá contemplar los siguiente:

- Identificar y definir la superficie en la que se reubicarán las especies, dicha superficie deberá ser distinta a la que se proponga en materia forestal. Lo anterior, deberá realizarse partiendo de un estudio preliminar de evaluación de características del sitio elegido y análisis de la factibilidad técnica para el éxito de la supervivencia, considerando criterios ecológicos (estructura y composición de la comunidad florística).
- Monitorear las especies de flora rescatadas y reubicadas.
- Documentar indicadores de éxito y efectividad basados en criterios técnicos y/o ecológicos (estado físico, estado sanitario, desarrollo, porcentaje de supervivencia, etc.) que serán observados y medidos por un periodo mínimo de cinco años o hasta que se justifique que ya no es necesario continuar con su seguimiento, dado que ya se ha cumplido y garantizado el éxito de la medida, es decir, que se cuenta con el 85% de supervivencia.





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGCP/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

- Presentar los informes semestrales propuestos de seguimiento y cumplimiento en el que se reporten todas las acciones llevadas a cabo en dicha anualidad y conforme a lo señalado en la presente condicionante; dichos informes se presentarán durante un periodo mínimo de cinco años o hasta que se justifique que ya no es necesario continuar con su seguimiento, conforme a lo señalado en el punto inmediato anterior, mismos que deberán realizarse durante los primeros 5 años de ejecución del **PROYECTO**.
 - Es importante indicar que las acciones señaladas en el presente inciso no son susceptibles de ser modificadas, toda vez que el objeto de la misma es compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación causados por el **PROYECTO**, así como contribuir con las políticas de la zona en donde se alojará el **PROYECTO** y con ello favorecer la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de flora y fauna identificadas en la **MIA-P**.
 - Las acciones contempladas o citadas en el presente numeral no deberán ser consideradas de manera equiparable a las acciones de compensación contenidas en la autorización del Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales.
5. Con respecto al Programa de rescate y reubicación de especies de fauna propuesto, dicho Programa deberá presentarse en un plazo de 06 meses una vez iniciadas las actividades de preparación del sitio y construcción y posteriormente deberán presentarse con una periodicidad semestral, conforme avancen las obras y actividades del **PROYECTO** durante cinco años.
6. Presentar un Programa de Restauración Ecológica, basado en una visión de conservación de humedales (con especial atención al manglar), en el que se aborden la formulación, implementación y evaluación de acciones y medidas dirigidas a mejorar y conservar la continuidad de los componentes ambientales y procesos ecológicos en el **SA**, derivado de la implementación del **PROYECTO**; el programa deberá incluir indicadores de éxito de las acciones y medidas aplicadas. La presentación de





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

este programa será en un plazo de 06 meses una vez iniciadas las actividades de preparación del sitio y construcción y posteriormente deberán presentarse con una periodicidad anual, conforme avancen las obras y actividades del Proyecto durante cinco años.

7. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA del PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA** y las que deriven de la actualización del **ERA** (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.
 - b) Presentar al municipio de Tuxpan en el estado de Veracruz, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5o. fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGPI**.
8. El **REGULADO** no podrá realizar ninguna actividad hasta que obtenga la autorización en materia forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales ante esta **AGENCIA**, de conformidad con el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y los artículos 140 y 141 del





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, para la superficie de vegetación natural sobre las que incidirá el **PROYECTO**, de manera previa a la construcción del mismo.

9. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGPI**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
10. Queda prohibido:
 - a. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **PROYECTO**. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - b. La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO**.
 - c. Invadir áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - d. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.
 - e. Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.

f. La construcción de cualquier camino de acceso.

11. Al término de la vida útil del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a las **DISPOSICIONES** administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020. Cumplimiento que deberá ser presentado ante la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial, para que verifique el cumplimiento de lo establecido en las disposiciones.

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

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021
Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

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

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

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

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

DÉCIMO NOVENO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Andrés Velázquez Romero**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **CATÁN ENERGÍA, S. A. DE C. V.**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la **LFPA**.

VIGÉSIMO.- Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la **LFPA**, 167 BIS de la **LGEEPA** y demás correlativos de la **Ley** al **C. Andrés Velázquez Romero**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **CATÁN ENERGÍA, S. A. DE C. V.**, y/o al autorizado para oír

Página 110 de 111





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA



ASEA

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



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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/0804/2021

Ciudad de México, a 30 de abril de 2021

**NOMBRES DE PERSONA FÍSICA ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113
FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

ATENTAMENTE

Director General de Gestión de Procesos Industriales

Ing. David Rivera Bello

C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López, Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento.
C. Cuatlahuac García Jiménez, Gobernador Constitucional del Estado de Veracruz. Para conocimiento.
C. Juan Antonio Aguilar Mancha, Presidente Municipal de Tuxpan, Veracruz. Para conocimiento. presidente@tuxpanveracruz.gob.mx
Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento.
Ing. José Luis González González, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. Para conocimiento.
Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez, Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. Para conocimiento.

Expediente: 30VE2020X0011.

Bitácora: 09/DMA0015/02/20.

Folios: 042524/02/20, 043506/03/20,
043571/03/20, 054004/10/20, 061271/03/21
062442/03/21, 063278/04/21

MSB / CEZC / ALDS / MPSCE

