



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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

CC. Carlos Pedro Aguilar Méndez y Luis Manuel Ocejo Rodríguez
Apoderados Generales de la empresa
Prestadora de Servicios MTR, S. A. de C.V.

DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LOS APODERADOS GENERALES ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

PRESENTE

Expediente: 30VE2020X0051.
Bitácora: 09/DMA0249/06/20.
Folios: 047623/07/20, 055068/11/20, 057576/01/21.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) y la Información Adicional (IA) del proyecto denominado "TERMINAL DE USOS MÚLTIPLES EN TUXPAN VERACRUZ", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa PRESTADORA DE SERVICIOS MTR S. A. DE C. V., en adelante el PROMOVENTE, con pretendida ubicación en el municipio de Tuxpan, Veracruz.

RESULTANDO

- 1. Que el día 17 de junio de 2020, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI), el escrito sin número de la misma fecha, mediante el cual el PROMOVENTE presentó la MIA-P y el ERA del PROYECTO para su correspondiente evaluación y resolución Materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del PROYECTO 30VE2020X0051.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature: Luis Manuel Ocejo Rodríguez]
18.02.21





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

2. Que el 01 de julio de 2020, mediante el escrito sin número de la misma fecha, el **PROMOVENTE** presentó la **Página 04**, del periódico "**Diario de Xalapa**" del día 20 de junio 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**.
3. Que el 01 de julio 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 **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 Ecológica número **ASEA/14/2020**, el listado del ingreso de proyectos, correspondiente al periodo del 03 al 17 de junio de 2020 (incluye extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
4. Que el 25 de agosto de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGPI** integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, 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.
5. Que el día 31 de agosto de 2020, derivado del análisis del contenido de la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, y con base en lo estipulado en los artículos 35 Bis de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**, esta **DGGPI** solicitó al **PROMOVENTE** Información Adicional (**IA**), mediante oficio número ASEA/UGI/DGGPI/1325/2020.
6. Que el 17 de noviembre de 2020, mediante el escrito sin número de la misma fecha; el **PROMOVENTE** hizo entrega de la Información Adicional solicitada mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1325/2020 de fecha 31 de agosto de 2020.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

7. Que el 13 de enero de 2021, mediante el escrito sin número de la misma fecha; el **PROMOVENTE** solicitó la emisión de la resolución correspondiente al **PROYECTO**.
8. 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 la Ley de Hidrocarburos regula actividades que se realizan en instalaciones que pertenecen y son inherentes a la cadena de valor respecto de las sustancias que integran el Sector Hidrocarburos. Así, el Sector Hidrocarburos se define a partir de tres elementos: (i) las actividades (señaladas en las leyes); (ii) las sustancias (petróleo, gas y derivados) y (iii) las instalaciones, equipos o procesos (destinados de forma específica al desarrollo de la cadena de valor).
- III. Que las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento se encuentran definidas en los artículos 4, fracciones II, XI, XXXVIII de la Ley de Hidrocarburos y 20, 30 y 35 del Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de dicha Ley.

De lo anterior se desprende que, tanto para el desarrollo de las actividades de Transporte y Distribución por medio distintos a ductos, así como en la actividad de Almacenamiento, se requiere llevar a cabo





**Agencia Nacional 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/0121/2021

Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

operaciones de recibo y entrega de Hidrocarburos y Petrolíferos, toda vez que para la realización de dichas actividades es necesario pasar la sustancia de un recipiente a otro, esto es, de un medio de transporte o distribución a otro; de una instalación a un medio de transporte o distribución, o bien, de un medio de transporte o distribución a una instalación.

En consecuencia, es posible destacar que no existe diferencia o distinción entre las operaciones de recepción y entrega que se llevan a cabo en alguna de las actividades permitidas; es decir, las operaciones e instalaciones de trasvase no son exclusivas o inherentes únicamente a la actividad de Transporte, por ejemplo, sino que las mismas forman parte de la propia actividad de Transporte, Distribución y de Almacenamiento, de manera indistinta.

Asimismo, la Ley de Hidrocarburos establece en su artículo 48, fracción II, que las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento requieren para su realización la expedición del permiso correspondiente otorgado por parte de la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

De manera que para realizar las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento se requiere de los títulos habilitantes previstos en las leyes federales, mismos que comprenden las operaciones y procesos necesarios para su desarrollo, tal y como lo son las instalaciones y operaciones de trasvase.

En el mismo sentido, si bien del numeral señalado se advierte que la Ley no establece que se requiera un permiso expedido por la CRE para efectuar la operación de trasvase, lo cierto es que la misma se encuentra asociada al desarrollo de las referidas actividades permitidas de Transporte, Distribución y Almacenamiento; por lo que se entenderían necesariamente amparadas bajo el título habilitante correspondiente.

IV. Que la competencia de la **AGENCIA** se circunscribe a la regulación y supervisión de las actividades e instalaciones amparadas por un permiso otorgado en términos de la Ley de Hidrocarburos y el





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Reglamento de las actividades a las que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección del medio ambiente del Sector Hidrocarburos.

En este sentido, concatenando el contenido de las definiciones previstas en el artículo 3o. fracciones VII, XIII y XIV de la Ley de la AGENCIA, relativas a Instalación, Seguridad Industrial y la Seguridad Operativa, se desprende que la Seguridad Industrial y Operativa versa sobre los riesgos de las actividades que forman parte del Sector Hidrocarburos, sus instalaciones, así como de las actividades y los procesos relacionados con ellas, lo cual incluye a aquellas instalaciones, operaciones y procesos inherentes a las actividades que tengan riesgos asociados a las mismas. Tal y como sucede durante el recibo y entrega de Hidrocarburos y Petrolíferos, según sea el caso, mediante operaciones e instalaciones de trasvase.

De manera que, como operaciones asociadas a las actividades del Sector Hidrocarburos, éstas deben cumplir con la regulación que en la materia emita la AGENCIA, a fin de identificar, reducir, evaluar, prevenir, mitigar, controlar y administrar los riesgos en el Sector.

En ese tenor, las operaciones e instalaciones de trasvase asociadas a las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento deben ser localizables geográficamente, es decir, contar con coordenadas fijas y conocidas que sean del conocimiento de esta AGENCIA, en virtud de la necesaria vinculación que dichas operaciones e instalaciones deben tener con un REGULADO que cuente con un permiso para realizar alguna de las actividades mencionadas.

Asimismo, es preciso destacar que de los preceptos normativos señalados se advierte que la Ley no hace distinción entre sí las instalaciones donde se efectúan las actividades del Sector Hidrocarburos deben ser propiedad del titular del permiso, es decir de un REGULADO, o si las mismas pueden pertenecer a un particular que brinde un servicio auxiliar relacionado con el desarrollo de las actividades, como es el caso del PROMOVENTE.

V. Que el PROMOVENTE según el OBJETO de su Acta Constitutiva, se dedica entre otras actividades a:

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- a) Celebrar contratos o convenios, a nombre propio, por cuenta propia o ajena con empresas nacionales o extranjeras...
b) Contratar por cuenta propia o de terceros, los seguros, fianzas o cualesquiera otros contratos de garantía que sean necesarios
c) Celebrar toda clase de contratos o convenios con personas física o morales, nacionales o extranjeras que tengan objetos iguales o semejantes a los anteriormente señalados.
d) La realización de estudios profesionales con fines de creación y desarrollo de todo tipo de empresas, pudiendo ser de actividad industrial, comercial o de servicios.
e) Gestionar y obtener de las autoridades competentes las concesiones, permisos o autorizaciones que sean necesarios para la mejor realización de su objeto social.
VI. Que por la descripción, características y ubicación de la actividad de trasvase que integrará el PROYECTO, éste es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental...
VII. Que el PROMOVENTE describió en la IA; que además del trasvase de gasolinas y diésel; pretende realizar: Instalaciones marítimas: muelle marginal, dragado y estructura de retención...

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Fertilizantes. Por lo que es indispensable reiterarle lo descrito en el CONSIDERANDO IX, numeral 1 del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1325/2020 de fecha 31 de agosto de 2020, mediante el cual se le solicitó la Información Adicional: que la AGENCIA regula actividades del Sector Hidrocarburos, cuyas empresas tengan como actividad preponderante las señaladas en el artículo 3o. fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, mismas que se mencionan a continuación:

Artículo 3o.- Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:

(...)

XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes:

- a. El reconocimiento y exploración superficial, y la exploración y extracción de hidrocarburos;
b. El tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, transporte y almacenamiento del petróleo;
c. El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regosificación, así como el transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas natural;
d. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo;
e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y
f. El transporte por ducto y el almacenamiento, que se encuentre vinculado a ductos de petroquímicos, producto del procesamiento del gas natural y de la refinación del petróleo;
(...);

Por lo anterior, se colige lo siguiente:

En este sentido, y en atención a lo referido con anterioridad, se hace de su conocimiento que esta AGENCIA no es la Autoridad competente para evaluar en este caso; las actividades diferentes al trasvase de gasolinas, diésel y turbosina, toda vez que las actividades descritas en el primer párrafo de este CONSIDERANDO, están enfocadas a diversas actividades que no tienen relación alguna con las mencionadas en el artículo 3 fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Descrito lo anterior, esta DGGPI procede a la evaluación en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental de las actividades de trasvase de gasolinas, diésel y turbosina descritas en la MIA-P, ERA e IA presentados.

VIII. 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

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

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 PROMOVENTE presentó una MIA-P y ERA, 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.

- IX. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del PROYECTO al PEIA se llevó a cabo a través de la Separata número ASEA/14/2020 de la Gaceta Ecológica ASEA del 01 de julio 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 27 de agosto de 2020, y durante el periodo del 08 de julio al 27 de agosto de 2020, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
X. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P y el ERA, se inició el PEIA, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la LGEEPA, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta DGGPI determina que se deberá 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.

[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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

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

XI. 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 PROMOVENTE y del responsable del estudio de impacto ambiental...

Descripción del PROYECTO

XII. Que la fracción II del artículo 12 del REIA impone la obligación al PROMOVENTE de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del PROYECTO. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el ERA y la IA, el PROYECTO consiste en el trasvase de combustibles (gasolina, diésel y turbosina)...

a) Su diseño se plantea dentro de un predio existente en la margen del Río Pantepec, que desemboca en el Golfo de México que está ubicado aproximadamente a 2 km de la bocana del río. El PROMOVENTE presentó las coordenadas UTM de las coordenadas de los proyectos en tierra en la zona 14 DATUM WGS84, donde se ubicará la unidad de trasvase, de acuerdo con la siguiente tabla:

Handwritten signature in blue ink

Table with 3 columns: Vértice, X, Y



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

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

En este mismo contexto, el PROMOVENTE indicó que el PROYECTO se ubicará dentro de la zona urbanizada del margen del Río Pantepec y que cuenta con todos los servicios requeridos para la construcción, operación y mantenimiento del PROYECTO, por lo que no requerirá de urbanización o servicios adicionales.

- b) Los buques que se tienen considerados para proporcionar los servicios de atraque, carga y descarga de gasolinas, diésel y turbosina son buques tanque de Eslora: 183 m Manga: 32 m; con capacidad de 700 m³.
c) Por lo que respecta al trasvase de petrolíferos (gasolinas, diésel y turbosina), se instalará un rack de trasvase que cumplirá con las Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen los Lineamientos que se deben cumplir, en el Diseño, Construcción, Prearranque, Operación, Mantenimiento, Cierre, Desmantelamiento y Abandono, para las Instalaciones y operaciones de Traslase asociadas a las actividades de Transporte y/o Distribución de Hidrocarburos y/o Petrolíferos, por medios distintos a Ductos. Asimismo, indicó que el PROYECTO fue diseñado con base en lo establecido en los Códigos Internacionales y Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

[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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

d) Se instalarán racks de descarga para trasvase de buque tanque a autotanques con capacidad de 80 m³ de de capacidad para gasolina, diésel y turbosina, estos instrumentos se utilizarán para trasvasar los petrolíferos, uno será específico para el trasvase de gasolina y el otro para el trasvase de diésel y turbosina. Asimismo, como parte del rack se contará con dos bombas que darán el correcto funcionamiento al mismo. El PROMOVENTE describió en la IA los equipos e instrumentación así como las características generales del rack de trasvase móvil de 3 posiciones dobles para gasolina y diésel.

Para está área se considerará:

- Construir área de llenaderas para la entrega de productos petrolíferos por autotanque y carro-tanque.
• Construir obras auxiliares para la operación de los racks de trasvase.

Los racks contarán con el siguiente equipo e instrumentación:

Table with 1 column and multiple rows detailing equipment and instrumentation for a mobile double-position gasoline transfer rack. Rows include: Características generales del rack de trasvase móvil de 3 posiciones dobles de gasolina, EQUIPO E INSTRUMENTACIÓN, MONITOREO Y CONTROL, ESTACIÓN DE TRABAJO E INGENIERIA, SOFTWARE DEL SISTEMA, EQUIPO DE CONTROL EN GABINTE, SISTEMA DE PARO POR EMERGENCIA (SPPE), SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUEGO Y GAS (SDFYG), and COMUNICACIONES.

Handwritten signature '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/UG/DGGP/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 1 column and 5 rows detailing equipment and instrumentation for a mobile gasoline transfer rack. Includes sections for 'EQUIPOS EN CAMPO CABEZAL PRINCIPAL', 'INSTRUMENTACIÓN', 'VÁLVULAS', and 'TIERRAS'.

Table with 3 columns: 'Mangueras y breakaway gasolina', 'Diámetro (in)', and 'Cantidad'. Lists specifications for flexible hoses, breakaway hoses, and quick connections.

Handwritten signature in blue ink.



Agencia Nacional 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/UG/DOGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: 'Equipo de seguridad personal CI' and 'Cantidad'. It lists five types of fire extinguishers with their specifications and quantities (10, 5, 1, 16, 6).

Handwritten signature in blue ink



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Equipo and Cantidad. Row 1: Planta eléctrica en servicio continuo... Cantidad: 2. Row 2: Twin Agent Skid, CR-135/200 2 Reels. Cantidad: 1.

Table with 2 columns: Equipo and Cantidad. Row 1: Sistema de recuperación de vapores. Cantidad: 1.

Table with 1 column: Características generales del rack de trasvase móvil de 3 posiciones dobles, para diésel y turbosina. Includes sections for EQUIPO E INSTRUMENTACIÓN, MONITOREO Y CONTROL, ESTACIÓN DE TRABAJO E INGENIERÍA, SOFTWARE DEL SISTEMA, EQUIPO DE CONTROL EN GABINETE, SISTEMA DE PARO POR EMERGENCIA (SPPE), SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUEGO Y GAS (SDFYG), COMUNICACIONES, and EQUIPOS EN CAMPO.

Handwritten signature in blue ink.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 1 column: Características generales del rack de trasvase móvil de 3 posiciones dobles, para diésel y turbosina. Includes sections for Válvulas, INSTRUMENTACIÓN, VÁLVULAS, and TIERRAS.

Table with 3 columns: Mangueras de carga, descarga y cooples de ruptura Diésel. Columns: Mangueras y breakaway gasolina, Diámetro (in), Cantidad. Lists various hose specifications and quantities.

Table with 2 columns: Equipo de seguridad personal CI. Columns: Descripción, Cantidad. Lists fire extinguisher specifications and quantity (10).

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Description and Cantidad. Contains 5 rows of fire extinguisher specifications and quantities (5, 1, 16, 6).

Table with 2 columns: Description and Cantidad. Contains 2 rows of electrical equipment specifications and quantities (2, 1).

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- e) El PROMOVENTE presentó el programa de trabajo; en el cual indicó que requerirá de 2 años para la realización del PROYECTO y partir del año 3 iniciará las actividades de operación y mantenimiento.
f) El PROMOVENTE indicó que el PROYECTO tendrá 3 tipos de drenaje:
- Drenaje pluvial
- Drenaje sanitario(servicios)
- Drenaje aceitoso

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

XIII. 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 PROMOVENTE 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

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/DGGPV/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el PROYECTO y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el PROYECTO se ubicará en el municipio de Tuxpan, en el estado de Veracruz, el PROMOVENTE 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)

De acuerdo a lo descrito por el PROMOVENTE, el PROYECTO incide en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 118 del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), conocida como "Lomeríos de la Costa Golfo Norte", la cual presenta las siguientes características:

Table with 7 columns: UAB, Rectores del desarrollo, Coadyuvantes del desarrollo, Asociados del desarrollo, Otros sectores de interés, Política ambiental, Estrategias sectoriales. Row 118: Forestal - Industria, Agricultura - Ganadería, Social, Minería - Turismo, Restauración y Aprovechamiento o sustentable, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

En este mismo contexto el PROMOVENTE presentó la vinculación del PROYECTO con las estrategias aplicables del POEGT, de acuerdo a la siguiente descripción:

Table titled 'Vinculación del PROYECTO con las estrategias aplicables del POEGT'. Columns: Estrategias, Vinculación con el proyecto. Rows include strategies 4, 5, 6, 7, 8, 12 and their corresponding project impact descriptions.



Agencia Nacional 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/LGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 4 columns: Strategy, Strategy Number, Strategy Description, and Project Linkage. Rows include categories like 'C) Protección de los recursos naturales', 'D) Restauración', and 'E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios'. A summary row 'Grupo II. Dirigidas al Mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.' is also present.

Handwritten signature or mark in blue ink.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 3 columns: Estrategias, Vinculación con el proyecto, and a central column for strategy numbers. Rows include categories like 'D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional' and 'E) Desarrollo social'.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 3 columns: Estrategias, Vinculación con el proyecto, and a central column for B) Planeación del ordenamiento territorial. It details two strategies (43 and 44) and their applicability to the project.

El PROMOVENTE indicó que dentro de la revisión del POEGT, no existen estrategias o políticas que prohíban el desarrollo del PROYECTO. Sin embargo, se implementarán acciones y medidas para atender lo indicado en este instrumento normativo.

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan (POECRT)

El PROYECTO incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 9, la cual presenta las siguientes características:

Table titled 'UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL 9' with 2 columns: Política and Aprovechamiento. It lists compatible and incompatible uses.

Table titled 'Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan (POECRT)' with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists three criteria and their applicability to the project.

Handwritten signature in blue ink.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 14 environmental criteria and their applicability to the project.

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 12 environmental criteria (26-37) and their corresponding status in the project.

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 17 environmental criteria (38-54) and their corresponding project linkages regarding waste management, safety, and environmental protection.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists various environmental criteria (NOMs) and their applicability to the project, including sections on equipment and energy efficiency.

Handwritten signature or initials in blue ink.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 15 environmental criteria and their corresponding project impacts or compliance measures.

Infraestructura





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 14 environmental criteria and their corresponding project implementation details.

Handwritten signature or mark in blue ink.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 27 de enero de 2021

Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan (POECRT)	
Criterio	Vinculación con el PROYECTO
18. 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.	Con la finalidad de dar cumplimiento a este criterio, se somete la presente Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación y autorización.
19. Deberá cumplirse la NOM-115 SEMARNAT 2003 que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación y mantenimiento de pozos petroleros terrestres para exploración y producción en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, fuera de áreas naturales protegidas o terrenos forestales.	Este criterio no es aplicable, ya que no se considera la perforación o mantenimiento de pozos petroleros.
20. Se respetará la NOM 117 SEMARNAT 2006, que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para transportes y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que se realicen en derechos de vías terrestres existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	Se tiene en consideración la aplicación de lo señalado en este instrumento normativo para la etapa de instalación y mantenimiento del PROYECTO.
21. Se acatará la NOM-143-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos	Este criterio no es aplicable al PROYECTO, ya que durante ninguna de las fases del PROYECTO se contempla la generación, uso o manejo de aguas congénitas.
22. Deberá atenderse la NOM 138-SEMARNAT/SS2003 que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.	Se verificará el cumplimiento de este instrumento normativo, con el fin de no rebasar los límites máximos permisibles.
23. La infraestructura aeroportuaria existente o por desarrollarse deberá contar con sistemas de recuperación de grasas, aceites y combustibles	Este criterio no es aplicable debido a que no se contempla la instalación de infraestructura aeroportuaria.
24. Deberá respetarse la NOM 036 SCT 2000 que establece dentro de la república mexicana los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas propulsadas por hélice, supersónicas y helicópteros, su método de medición, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites.	Este criterio no es aplicable con el PROYECTO, ya que no se contempla el uso de aeronaves o helicópteros.
25. La infraestructura actual y futura a 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.	No es aplicable, ya que la UGA en la que se pretende establecer el PROYECTO tiene una política de aprovechamiento
26. Se acatará la NOM-130 SEMARNAT-2003, que establece la Protección ambiental sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica - especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.	Para la instalación de este tipo de sistemas de telecomunicaciones para el PROYECTO, se contratarán proveedores que garanticen el cumplimiento a este instrumento normativo.
27. Se acatarán las normas oficiales mexicanas que establecen los métodos de medición para determinar las concentraciones y los procedimientos para la calibración de equipos de medición de los siguientes componentes: * NOM-034-SEMARNAT 1993: para monóxido de carbono en el aire ambiente.	El presente criterio no es aplicable, ya que no se considera la instalación de equipos de medición.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists various environmental standards (NOM) and their applicability to the project.

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/0121/2021
Ciudad de México a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists various environmental criteria and their relevance to the project, including sections for general criteria and a specific section for 'Industria'.

Handwritten signature '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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 18 environmental criteria related to the Ecological Management Program of the Tuxpan River Basin (POECRT).





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 14 criteria (19-32) regarding industrial activities, waste management, and environmental protection in the Tuxpan river basin.

Handwritten signature in blue ink.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It details ecological management criteria for the Tuxpan River basin, covering areas like aquaculture and ecosystem management.

Handwritten signature or initials in blue ink.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 10 criteria related to the ecological management of the Tuxpan River basin, covering topics like biological collection, biomass use, construction impacts, and waste management.

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 18 environmental criteria and their corresponding project linkages.

Handwritten signature or initials in blue ink.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 19 criteria related to environmental management in the Tuxpan River Basin (POECRT) and their corresponding project impacts or non-applicability.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 11 criteria (30-40) regarding environmental and safety standards for industrial projects in the Turpan River basin.

Handwritten signature in blue ink.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists various environmental criteria (42-47) and integrated watershed management (Manejo Integrado de Cuencas) with their corresponding project impacts and compliance status.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 8 environmental criteria for the Tuxpan River basin and their corresponding project impacts and risk assessments.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Criterio and Vinculación con el PROYECTO. It lists 14 environmental criteria and their corresponding project compliance status.

El PROMOVENTE indicó que no obstante que existen algunos criterios ecológicos que condicionan la realización del PROYECTO, se ejecutarán acciones y medidas que atiendan lo indicado por este instrumento normativo.

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

Handwritten signature in blue ink.





Agencia Nacional 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/UG/DOGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

El PROYECTO incide dentro de la UGA 20, nombrada Tuxpan, el PROMOVENTE presentó la vinculación con el POEMRGMMC de acuerdo a la siguiente descripción:

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el proyecto. It lists various actions (G006, G011, G012, etc.) and their corresponding environmental impact mitigation measures.

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el proyecto. Contains rows G060 and G061.

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el PROYECTO. Contains rows A001 through A013.

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el PROYECTO. It lists 13 items (A014-A026) detailing environmental and safety actions and their relation to the project.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el PROYECTO. It lists various actions (A027-A045) and their corresponding relationship to the project.

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/UGVDGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el PROYECTO. It lists various actions (A046 to A062) and their corresponding relationship to the project.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el PROYECTO. It lists various actions (A063-A074) and their corresponding relationship to the project, such as 'tipos de residuo que serán generados durante las diferentes etapas del PROYECTO' and 'No es vinculante, ya que no es competencia del PROMOVENTE'.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Acciones and Vinculación con el PROYECTO. Row 1: sustentadas en estudios específicos... autotanques. Row 2: A075. La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera... No es aplicable...

El PROMOVENTE indicó que derivado de la vinculación del POEMRGMMC con el PROYECTO, se puede apreciar que existen acciones que restringen la ejecución del PROYECTO, sin embargo, con el fin de dar cumplimiento a lo señalado por este instrumento normativo, se ejecutarán medidas que mitiguen los impactos generados y que se describen en el Capítulo VI de la MIA-P.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

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

Table with 2 columns: NORMA OFICIAL MEXICANA and VINCULACIÓN CON EL PROYECTO. Row 1: NOM-003 SEMARNAT-1997... Row 2: NOM-041-SEMARNAT 2015...

Handwritten signature '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/UG/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS	
NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACION CON EL PROYECTO
NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites Máximos Permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	Se verificará que las empresas contratadas en las diferentes etapas del PROYECTO que pretendan emplear vehículos automotores que utilicen diésel como combustible, cuenten con un programa de verificación y mantenimiento, con el fin de garantizar que los niveles máximos permisibles señalados en este instrumento no sean rebasados.
NOM 052-SEMARNAT 2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los Residuos Peligrosos.	Durante la etapa de operación y mantenimiento, los únicos residuos peligrosos que se contempla generar corresponden a estopas, papel y telas impregnadas con aceites o combustibles, así como residuos los residuos extraídos de la trampa de grasas y combustibles. Estos residuos se recolectarán temporalmente en contenedores de 200 litros y estarán confinados en un área específica, los cuales serán cerrados herméticamente e identificados con un letrero que alerte y señale su contenido. Para el manejo y disposición final se contratará a una empresa que cuente con la documentación probatoria para garantizar el cumplimiento con la normatividad ambiental vigente.
NOM 054-SEMARNAT 2010. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM 052 SEMARNAT 1993.	La clasificación y manejo de los Residuos Peligrosos se realizará de acuerdo a las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad al ambiente, radioactividad, inflamabilidad y actividad biológica y de acuerdo con lo establecido en la NOM 052 SEMARNAT 2005, la LGPGIR y su Reglamento.
NOM 059 SEMARNAT 1993. Protección ambiental. Especies nativas de México de flora y fauna silvestres bajo una Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio Lista de especies en riesgo.	Derivado de la caracterización que se realizó en el predio, se determinó que las especies iguana de cola espinosa (<i>Ctenosaura acanthura</i>), zopilote sabanero (<i>Cathartes burrovianus</i>) y la cigüeña americana (<i>Mycteria americana</i>) se encuentran enlistadas como especies sujetas a protección especial. Asimismo, con el fin de garantizar que las poblaciones de estas especies no se verán disminuidas, se implementará un programa de rescate y ahuyentamiento de fauna, el cual prestará particular atención a las señaladas en este instrumento normativo. Es importante mencionar que, tal como se indica en el Capítulo IV de la MIA-P , muchas de las especies reportadas para el predio corresponden a aquellas que son altamente adaptables a zonas perturbadas y que se desarrollan cerca o dentro de las áreas urbanizadas. Por otra parte, dentro el área donde se pretende el establecimiento del PROYECTO no se registraron especies de flora enlistadas dentro de alguna categoría de riesgo.
NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición	Debido a la naturaleza del PROYECTO , durante la fase constructiva no existirán instalaciones que sean catalogadas como fuentes fijas. Sin embargo, para la etapa de operación, en la que se presentará la operación de los motores de las bombas que sí corresponden a una fuente fija de emisión de ruido, se verificará que este sea inferior a lo señalado en este instrumento normativo.

El **PROMOVENTE** presentó la vinculación del **PROYECTO** con la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar de acuerdo con la siguiente tabla:



Agencia Nacional 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/UG/DTGGPI/0121/2021

Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

NOM-022-SEMARNAT-2003	
Especificación	Vinculación
<p>1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones que regulen el aprovechamiento sustentable en humedales costeros para prevenir su deterioro, fomentando su conservación y, en su caso, su restauración.</p> <p>1.2 Para efectos de esta Norma se entiende por humedal costero las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares.</p> <p>1.3 Las disposiciones de la presente Norma Oficial Mexicana son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en éstos.</p>	<p>De acuerdo con este mismo instrumento normativo, un humedal costero se define como un ecosistema costero de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación se caracteriza por ser halófila e hidrófila. Sin embargo, para el caso del predio en el que se pretende la implementación del PROYECTO, pese a que se encuentra adyacente al río Tuxpan, y que parte de las obras serán establecidas sobre este, la porción terrestre cuenta con una porción de suelo permeable en la que se han desarrollado especies ruderales como pastos y otras herbáceas y arbustos. Asimismo, se pueden observar algunas especies que con anterioridad fueron establecidas con fines ornamentales, como frutales, palmas, entre otras.</p> <p>Por lo tanto, no se provocará la afectación de humedales costeros. Es importante señalar que el en área del PROYECTO no se desarrolla ninguna de las especies de manglar que se distribuyen en la zona o en el sistema ambiental, tal como se puede observar en el Capítulo IV de la MIA-P.</p> <p>El PROYECTO se evalúa en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental para la instalación y operación de Racks de trasvase para gasolina, diésel y turbosina de buquetanques a autotanques. La infraestructura portuaria no es competencia de la AGENCIA.</p>
<p>El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e Impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La integridad del flujo hidrológico del humedal costero; • La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental; • Su productividad natural; • La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas; • Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; • La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales; • Cambio de las características ecológicas; • Servicios ecológicos; • Ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros). 	<p>El PROYECTO no contempla la afectación de manglares, ya que el predio en el cual se pretende su construcción y operación no sustenta este tipo de ecosistemas. Sin embargo, tal como se podrá apreciar en el Capítulo IV de la MIA-P, existen áreas dentro del Sistema Ambiental (principalmente relicto) en los que este ecosistema se distribuye.</p> <p>Por otra parte, el sitio con manglar más cercano se ubica a una distancia aproximada de 200 metros.</p> <p>Es importante destacar que con la implementación del PROYECTO no se comprometerá la integridad de los humedales cercanos, sus ecosistemas y su productividad.</p> <p>Respecto a las zonas de anidación, dentro del área del PROYECTO se reportaron aves propias de los humedales costeros y de los manglares, sin embargo, no se detectó la presencia de nidos.</p> <p>No se provocará el cambio de las características ecológicas de los humedales dentro del Sistema Ambiental, ya que el área del PROYECTO cuenta con un uso industrial y no sustenta algún tipo de vegetación forestal. Por otra parte, respecto al área de navegación corresponde al Río Tuxpan, aledaño a las instalaciones portuarias que llevan este mismo nombre, tiene vocación de puerto comercial y petrolero. Cabe destacar que este cuerpo de agua presenta elevados niveles de contaminación debido a las descargas clandestinas de aguas negras y blancas, así como tiradero de desechos sólidos por parte de las poblaciones aledañas al mismo. Asimismo, agricultores que emplean sus aguas para el riego de cultivos no realizan un manejo adecuado de sus aguas, drenando al río fertilizantes y químicos como plaguicidas.</p>

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 2 columns: Especificación and Vinculación. It details environmental requirements for a project under NOM-022-SEMARNAT-2003, covering water quality, mangrove protection, and industrial site management.

El PROMOVENTE presentó la vinculación del PROYECTO con el artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre de acuerdo a la siguiente descripción:

Artículo 60 TER.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

Handwritten signature '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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar.

Vinculación con el PROYECTO

El PROYECTO no implica la remoción, relleno, poda o desmonte del manglar, ni tampoco contempla obras y actividades que alteren su estructura y funcionalidad, debido a que respetará íntegramente su estructura, así como la dinámica hidrológica de la zona. Tampoco se provocará la fragmentación de este tipo de hábitats.

El PROYECTO no interrumpe los flujos hidráulicos superficiales ni subterráneos del área de mangle, ya que no se encuentra en el punto de comunicación del estero con el mar, por lo tanto no influye en el recambio de marea. En cuanto al aporte de agua del continente (agua dulce), no se afectará la eficiencia de la sección hidráulica del río Tuxpan, y no se interpone en ninguno de los escurrimientos intermitentes del lugar ya que se encuentra en una zona fuera de influencia de estos.

Por otra parte, se implementarán las medidas necesarias, señaladas en el Capítulo VI de la MIA-P, para minimizar los impactos generados al Río Tuxpan.

Derivado de lo anterior, esta DGGPI observó que en tanto el PROMOVENTE vigile la instrumentación de cada una de las medidas propuestas a los lineamientos y/o estrategia establecidos en los Programas de Ordenamiento descritos anteriormente; no denota restricción para la instalación y desarrollo del PROYECTO.

Áreas Naturales Protegidas (ANP)

- Dentro del Sistema Ambiental, ni dentro del área en la que se pretende la implementación del PROYECTO se ubica alguna Área Natural Protegida de carácter federal. Por su parte, la más cercana

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/UG/DGG PI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

se ubica aproximadamente a 15.46 km y corresponde al Área de Protección de Flora y Fauna denominada Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, la cual forma parte de la Región Planicie Costera y Golfo de México.

- El área delimitada como Sistema Ambiental, así como el predio en el que se pretende la implementación de PROYECTO se encuentran fuera de cualquier área decretada como Área Natural Protegida de carácter estatal.
Tanto como el PROYECTO, como el Sistema Ambiental delimitado no se encuentran dentro de ninguna Área Natural Protegida de carácter municipal...

Regiones Terrestres Prioritarias (RTPs), Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHPs), Regiones Marinas Prioritarias (RMP) y Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs)

El área en la que se pretende la ejecución del PROYECTO se encuentra fuera de alguna RTP. La más cercana se ubica a 1.7 kilómetros del predio. Sin embargo, el Sistema Ambiental donde este se inserta, ocupa parcialmente la región denominada Laguna de Tamiahua. La importancia de esta región radica en que se trata del límite norte de un manglar extenso y bien estructurado.

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

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.

Es importante señalar que el PROYECTO no provocará la afectación de esta área, además de que no cuenta con alguna política que limite su ejecución.

El Sistema Ambiental y el área en la que se pretende la implementación del PROYECTO se encuentran fuera de alguna RHP. La más cercana se ubica aproximadamente a 47 kilómetros y corresponde a la región 76 denominada Río Tecolutla.

El Sistema Ambiental definido, así como el área en la que se pretende el establecimiento del PROYECTO se ubica fuera de cualquier Área Marina Prioritaria. La más cercana se ubica aproximadamente a 31.73 kilómetros y corresponde a la región Pueblo Viejo-Tamiahua.

Sitios RAMSAR

El Sistema Ambiental en el que ubica el PROYECTO, incide parcialmente en el sitio RAMSAR denominado Manglares y Humedales de Tuxpan. Su importancia para la conservación radica en que se trata del límite Norte de un manglar extenso y bien estructurado. Es el manglar más grande que aún queda en la porción Norte del Río Papaloapan. Tanto en los manglares de la Laguna de Tampamachoco, como en los de los esteros de Tumilco y Jácome, se cuenta con las cuatro especies de mangle de México. En los alrededores de los manglares y humedales de Tuxpan, el cambio de uso del suelo hacia actividades agropecuarias, urbanas e industriales es significativa. Están considerados como el último reservorio de vegetación costera original del municipio de Tuxpan. Una gran variedad de aves se encuentran reportadas para el sitio. Estos humedales revisten un importante hábitat para muchas especies de estuario y marinas. El Programa Nacional de Zonas Húmedas tiene inscrito con el No. 18, la Laguna de Tamiahua, la cual con base en la descripción de su ficha técnica, se extiende hasta la Laguna de Tampamachoco. La Laguna de

[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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Tampamchoco representa también una de las lagunas más ricas en especies de peces, de las cuales están reportadas aproximadamente 179.

El crecimiento portuario principalmente y el urbano en menor medida, son los factores adversos más importantes en el sitio. La Administración Portuaria de Tuxpan está buscando áreas donde establecer más empresas que se quieren asentar en el puerto, lo que ha ocasionado que algunos poseedores de terrenos con manglar lo deforesten. El crecimiento urbano de la ciudad de Tuxpan no representa un factor adverso a considerar en un futuro inmediato, pero puede afectar el manglar en el largo plazo. Es importante señalar que el predio se ubica fuera de este sitio RAMSAR, además de que con la implementación de las actividades referidas en el Capítulo II de la MIA-P, no se provocará su afectación. Asimismo, no existen acciones o estrategias que limiten su ejecución.

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

El Sistema Ambiental y el área del PROYECTO se ubican fuera de estas áreas. La más cercana se encuentra aproximadamente a 58 kilómetros y corresponde al AICA denominada Tecolutla, en el Estado de Veracruz, así como la de Tlanchinol-Bosque de Montaña del Noroeste de Hidalgo a 90.27 kilómetros.

El PROMOVENTE presentó en el Anexo Técnico IA Terminal Usos Múltiples Tuxpan la vinculación con las DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL QUE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS QUE SE DEBEN CUMPLIR, EN EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, PRE-ARRANQUE, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE, DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO, PARA LAS INSTALACIONES Y OPERACIONES DE TRASVASE ASOCIADAS A LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE Y O DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS Y/O PETROLÍFEROS POR MEDIOS DISTINTOS A DUCTOS asimismo, describió como dará cumplimiento a cada una de las disposiciones que le son aplicables.

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

[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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

XIV. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del PROMOVENTE 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 PROMOVENTE delimitó al SA considerando los siguientes criterios:

Para definir el Sistema Ambiental (SA) se consideraron las presiones que inciden en la integridad funcional del mismo SA, el cual se encuentra integrado principalmente por uso agropecuario, urbano e industrial, con algunos remanentes de vegetación natural, destacando que se no provocará la afectación de ecosistemas naturales, ya que el área en la que se establecerá el PROYECTO presenta un área construida, así como áreas en la que se desarrolló vegetación inducida que no corresponde a terrenos forestales. Por ello se consideraron aspectos de fronteras físicas y administrativas, proponiendo una delimitación en la que se buscó integrar la mayor cantidad posible de interacciones:

El SA en el que se pretende desarrollar el PROYECTO cuenta con una superficie de 2,337.45 hectáreas y fue definido con base en factores bióticos (transiciones de los tipos de vegetación y las áreas agropecuarias), escurrimientos, un río, así como barreras físicas como calles, avenidas y un rompeolas. Asimismo, se empleó la regionalización empleada en el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan, así como el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tuxpan, Veracruz.

El SA delimitado se encuentra principalmente dominado por el área urbana de Tuxpan, así como por terrenos agropecuarios. Sin embargo, se pudieron apreciar áreas cubiertas por vegetación secundaria de selva baja caducifolia, pastizal halófilo, manglar y tular en diferentes estados de conservación.

Para el caso del manglar, únicamente se encuentra de forma remanente en las áreas del SA adyacentes a porciones más grandes fuera de esta unidad, así como a las orillas de las corrientes secundarias del río Tuxpan.

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Respecto a los pastizales halófilos, se encuentran en áreas planas, con tendencia a ser inundables y se ubican, predominantemente adyacentes a las áreas cubiertas con manglar. Estas zonas además, presentan en general, un buen estado de conservación.

La selva baja caducifolia, de acuerdo con la clasificación presentada en la Serie VI de INEGI Uso de Suelo y Vegetación, no se distribuye dentro del SA; sin embargo, es posible encontrar áreas, principalmente perturbadas por actividades pecuarias, que presentan este tipo de vegetación en un estado sucesional secundario.

Por otra parte los tulares son manchones de vegetación que, dentro del SA, se encuentran dentro de terrenos inundados y con cierto grado de perturbación provocada por la degradación del entorno natural.

Asimismo, dentro del SA es posible encontrar otros usos de suelo, que corresponden a aquellos que han sido inducidos o establecidos por el hombre y que han contribuido, directa o indirectamente con la forma en la que se distribuyen el uso de suelo a lo largo y ancho de la superficie de esta unidad de análisis, principalmente por el establecimiento de terrenos de agostadero, así como por la instalación y construcción de infraestructura industrial, portuaria, vial o urbana.

Otro de los elementos importantes dentro del SA corresponde al Río Tuxpan, que cruza esta unidad de análisis, del Oeste al Este por un tramo de 10.8 kilómetros. Además, este es un factor muy importante para el PROYECTO, ya que a través de este se realizará el arribo de la mercancía hacia las instalaciones del PROYECTO.

Por su parte el área del PROYECTO, se encuentra dentro de un predio que ha sido impactado previamente, en el que se encuentra un edificio que funge como oficinas, un área de estacionamiento, un patio de usos múltiples, una bodega, así como edificaciones que actualmente no tienen ningún uso. La parte restante del predio presenta vegetación inducida, derivada de la perturbación que presenta.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Es importante mencionar que el área en la que se encuentra el PROYECTO colinda con predios que, de igual manera, presentan algún tipo de perturbación lo que ha derivado que se desarrollen pastizales y vegetación inducida. Por otra parte, en la porción norte del predio se encuentra el Río Tuxpan, cuyas interacciones se describen en el Capítulo V de la MIA-P.

Aspectos abióticos

Clima y fenómenos meteorológicos

El clima dentro del área en la que se pretende la ejecución del PROYECTO, así como en la totalidad del sistema ambiental corresponde a Aw2, en cual es un clima cálido subhúmedo, con una temperatura media anual mayor a 22°C. La temperatura del mes más frío es mayor a los 18°C. La precipitación media anual oscila entre los 500 a los 2,500 mm, así como una cantidad de lluvia durante el mes más seco entre los 0 y 60 mm. El porcentaje de lluvia en verano representa entre el 5 y el 10.2% del total anual.

Precipitación

La precipitación pluvial dentro del SA se determinó mediante la identificación de las estaciones meteorológicas presentes en esta superficie y de las Normales Climatológicas de la CONAGUA. Para este caso, la más cercana al PROYECTO corresponde a la estación 30229 Tuxpam de Rodríguez Cano (SMN), la cual reporta una precipitación de 1,355.6 mm anuales.

Temperatura

De acuerdo con la información contenida en las Normales Climatológicas de la CONAGUA sobre la estación meteorológica 30229 Tuxpam de Rodríguez Cano (SMN), la temperatura media anual dentro del SA y el área del PROYECTO es de 25.8° C.

Fenómenos hidrometeorológicos extremos

La principal problemática que se puede presentar en el caso de lluvias torrenciales son las inundaciones, para el SA el riesgo por inundación es bajo.

Suelo





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

La carta geológica lo refiere a los lugares en que se depositan llanuras de inundación, pie de monte, zonas lacustres, zonas de pantanos, litorales, entre otros, además de los agentes de transporte que los depositan. Esta unidad es la que presenta una mayor ocupación dentro del SA, debido a que corresponde a una zona inundable y pantanosa. Asimismo, el predio incide en esta unidad.

Fallas y fracturas

En el SA no incide ninguna falla o fractura, cuyo movimiento pueda provocar la afectación de la infraestructura que se pretende construir.

Topografía y elevaciones

Para el caso del SA se observa un gradiente altitudinal que va de los 0 a los 20 m.s.n.m. Asimismo el PROYECTO se encuentra en un área plana.

Topoformas

El SA se encuentra definido por tres unidades:

- Lomerío típico. Corresponde a un conjunto de lomas, las cuales son elevaciones de tierra con poca altura y extensión prolongada con características propias.
Valle con llanura. Corresponde a una depresión alargada e inclinada hacia el mar o una cuenca endorreica, generalmente ocupada por un río, el conjunto con áreas si elevaciones o depresiones prominentes. Es importante destacar que el área en la que se pretende el establecimiento del PROYECTO incide en esta unidad.
Playa o barra. Esta unidad está conformada por material arenoso y se desarrolla a lo largo de la costa y corresponde a un banco de arena que se forma en el mar.

Provincias fisiográficas

Para el caso de SA donde se inserta el PROYECTO, se encuentra ubicado en la provincia fisiográfica denominada Llanura Costera del Golfo Norte, la cual es una provincia que se extiende paralela a las costas del Golfo de México, desde el río Bravo hasta la zona de Nautla. Por otra parte, el SA se encuentra dentro de la Subprovincia Llanuras y Lomerios. La mayor parte de esta, desde el municipio de Tampico, hasta





Agencia Nacional 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/JG/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Misantla, se encuentra inmersa en el Estado de Veracruz, ocupando una extensión de 20,792.5 kilómetros cuadrados.

Edafología

Dentro del SA es posible identificar 14 unidades de suelo, que corresponden a:

- Feozem háplico
• Feozem calcárico
• Vertisol pélico
• Gleysol éutrico

Hidrología

El SA se ubica dentro de la Región Hidrológica 27 Norte de Veracruz, también conocida como Tuxpan-Nautla. Esta Región se ubica en la parte central del Golfo de México y está limitado por la Región 26 al Norte y al Oeste por las Regiones 18 y 28. La hidrografía de la región está integrada por ríos, lagunas, esteros y corrientes menores. Entre los primeros se encuentran los ríos Tuxpan, Cazonas, Tecolutlam Nautla, Misantla y Colipa. Las lagunas más importantes son Tamiahua, Laguna Chica, San Agustín y, por último, las corrientes pequeñas que forman grupos de arroyos paralelos entre un río y otro, muchas de las que alimentan las algunas o esteros mencionados.

Respecto a las cuencas, el SA se ubica dentro de dos unidades, que corresponden a la Cuenca Laguna de Tamiahua y Cuenca del Río Tuxpan.

El SA delimitado incide dentro de tres subcuencas:

- Subcuenca Encarnación. Presenta una superficie de 66,607 hectáreas y se distribuye dentro de los municipio de Tuxpan, Tamiahua y en menor proporción en los municipios de Tancoco, Cerro Azul y Álamo Temapache.

[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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- Subcuenca Cazones. Esta unidad cuenta con una superficie de 45,978.52 hectáreas y tiene como punto de descarga el Golfo de México. Se distribuye dentro de los municipios de Tuxpan, Tihuatlán y Cazones de Herrera.
Subcuenca Buenavista. Cuenta con una superficie de 446 kilómetros cuadrados. El río Buenavista, tiene su origen a una altitud cercana a 250 m.s.n.m., se forma con los aportes de los arroyos Tepezintla y Agua Zarca que nacen en las sierras de Tantima y Otontepec a alturas superiores a 1,100 m.s.n.m. Después, el río Buenavista llega a la presa de almacenamiento El Moralillo, la cual distribuye sus aguas a la población de Cerro Azul para su aprovechamiento, sus excedentes se aportan al río Tuxpan al Este de Álamo - Temapache a una altitud de 100 m.s.n.m. Su trayecto se desarrolla completamente en el Estado de Veracruz con dirección general Norte - Sur. La subcuenca presenta un patrón de drenaje dendrítico y el río Buenavista se une al río Tuxpan con una magnitud de orden de 6

Hidrología superficial

Dentro del SA, la corriente más importante corresponde al río Tuxpan, el cual se ubica a la salida del sistema hidrográfico superficial; sus principales afluentes son los ríos Pantepec y Vinazco; los cuales recibe con magnitudes de orden 6. El primero se le une en las cercanías de la población Palo Blanco II, en el municipio de Temapache, Veracruz. Aguas abajo de la población Jardín Viejo, recibe por margen derecha al río Mequetla, que en su curso hacia el norte recibe las aportaciones de diferentes arroyos por ambas márgenes. Cerca de la población Buena Vista Molino y por margen izquierda recibe con magnitud de orden 5 las aportaciones del río Buenavista, proveniente del Norte. En las inmediaciones de la población Zapotal Zaragoza el Río Tuxpan recibe por margen derecha al río Las Cañas, que a su vez tiene como afluente el arroyo Tecomate. Posteriormente, pasa por la ciudad y puerto de Tuxpan formando las barras Norte y Tuxpan, además de varios esteros para desembocar finalmente en el Golfo de México con magnitud de orden 7. Asimismo, dentro de la unidad de análisis se distribuyen 6 corrientes intermitentes sin nombre. Ninguna de ellas se verá afectada por la construcción del PROYECTO.

Hidrología subterránea

[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/DGGPV0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Respecto a la hidrología subterránea; el SA, así como el PROYECTO inciden dentro del acuífero 3014 Álamo - Tuxpan, el cual se ubica en la porción Norte del Estado de Veracruz, con una extensión de 6,340 kilómetros cuadrados.

El acuífero Álamo-Tuxpan pertenece al Organismo de Cuenca "Golfo Centro". En el territorio completo del acuífero no rige ningún decreto de veda para la extracción de agua subterránea.

Aspectos Bióticos

Vegetación en el SA

El PROMOVENTE describió que dentro del SA es posible encontrar 4 usos de suelo, que corresponden a agua, agricultura de temporal perenne, pastizal cultivado y urbano construido. Asimismo, es posible observar 3 tipos de vegetación forestal que corresponden a: pastizal halófilo, tular y manglar; como se indica en la siguiente tabla:

Table with 3 columns: DESCRIPCIÓN, SUPERFICIE (ha), and PORCENTAJE. Rows include: Agricultura de temporal permanente, Agua, Manglar, Pastizal cultivado, Pastizal halófilo, Tular, Urbano construido, and Total.

Asimismo, el PROMOVENTE presentó las características de los diferentes usos de suelo y tipos de vegetación que es posible encontrar en el SA.

Agricultura de temporal permanente. Para este tipo de actividad dentro del SA, corresponde a cultivos cuyo ciclo de vida es permanente, como es el caso de la naranja.

Agua. Dentro del SA corresponde principalmente a la superficie que ocupa el río Tuxpan, que recorre por 10.8 kilómetros en dirección Oeste - Este.

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Manglar. Dentro del **SA** este tipo de vegetación se restringe a las orillas de los ríos y en los remanentes de áreas más grandes de manglar que se encuentran fuera del área delimitada. Es importante mencionar que este tipo de vegetación no se verá afectado por la implementación del **PROYECTO**.

Pastizal cultivado. Lugares donde se realiza la explotación ganadera de manera intensiva o extensiva para la obtención de diferentes productos. Este tipo de ecosistema inducido ocupa el segundo lugar en extensión dentro del **SA**.

Pastizal halófilo. Estos suelos por lo común son de textura arcillosa y de drenaje deficiente; muchas veces están sujetos a inundaciones más o menos prolongadas. La humedad del suelo, así como el contenido de sales y su alcalinidad pueden tener una variación acentuada a lo largo del año y muchas veces también de un año a otro.

Tular. Se desarrolla en lagunas y lagos de agua dulce o salada y de escasa profundidad, así como en áreas pantanosas, canales y remansos de ríos. Las plantas de esta comunidad viven arraigadas en el fondo y constituyen masas densas con hojas largas y angostas, formando prácticamente un solo estrato herbáceo de 80 cm hasta 2.5 m de altura. Este tipo de vegetación está constituido básicamente por plantas de tule (*Typha* spp.), y tutillo (*Scirpus* spp.), pero también incluye los llamados carrizales de *Phragmites communis* y *Arundo donax*.

Selva baja caducifolia

Para el caso de los relictos de este tipo de vegetación dentro del **SA** corresponde a vegetación secundaria arbórea y arbustiva, la cual es producto del deterioro o disturbio de los ecosistemas, en este caso, por la presión ejercida por el crecimiento de la frontera agrícola y pecuaria.

Pastizal inducido





Agencia Nacional 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/DGGP/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Este uso de suelo corresponde a una fracción del área en la que se pretende establecer el PROYECTO, en el que se han desarrollado diferentes tipos de pastos, así como especies arbustivas y arbóreas características de zonas perturbadas. Asimismo, es posible encontrar algunas especies de frutales y especies exóticas que se introdujeron con fines estéticos.

Caracterización de la vegetación

Para obtener una mejor representación de la vegetación presente dentro del SA, se realizaron unidades de observación de 200 metros cuadrados, 8 unidades en cada uno de los tipos de vegetación presentes (selva baja caducifolia, manglar, tular y pastizal halófilo), obteniendo, de esta manera, un total de 32 sitios. En estas unidades de observación se registraron las especies herbáceas dentro de una subunidad de 4 metros cuadrados. Para el caso de las especies arbustivas, arbóreas, palmas, cactáceas y aquellas en forma de roseta se emplearon las unidades de 200 metros cuadrados (40 m x 5 m).

Las unidades establecidas fueron definidas de forma dirigida, en las áreas en los que los diferentes tipos de ecosistema se distribuyeran.

Una vez dentro de cada unidad se contabilizaron los individuos de cada una de las especies presentes y se obtuvo su altura promedio. Para la estratificación de la vegetación, se llevó a cabo una revisión bibliográfica con la finalidad de determinar la forma de vida de cada una de ellas, ya fueran herbáceas, arbustivas o arbóreas, sin importar la talla de cada uno de los individuos observados, además, se incluyeron en el análisis tres grupos correspondientes a las palmas, los rosetas y las cactáceas.

Dentro del SA se establecieron 32 unidades de observación, distribuidos equitativamente en los tipos de vegetación de selva baja caducifolia, manglar, tular y pastizal halófilo, bajo diferentes condiciones de cobertura, estructura y composición. Es importante mencionar que, la ubicación de los sitios se llevó a cabo de acuerdo con las zonas en las que se le permitió al personal de campo ingresar, considerando en todo momento la seguridad de las brigadas.

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/DGG PI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

El PROMOVENTE presentó las coordenadas de los sitios de observación y el listado de las especies de flora reportadas para esta unidad de análisis de acuerdo a las siguientes tablas:

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

Table with 4 columns: FAMILIA, NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, NOM-059-SEMARNAT-2010. It lists various plant species categorized into ESTRATO HERBÁCEO and ESTRATO ARBUSTIVO.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 4 columns: FAMILIA, NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, and NOM-059-SEMARNAT-2010. It lists various plant species and their common names, including Eugenia capuli, Lantana camara, and others.

ESTRATO ARBÓREO





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 4 columns: FAMILIA, NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, NOM-059-SEMARNAT-2010. Rows include Meliaceae, Rutaceae, Salicaceae, CACTÁCEAS, Cactaceae, and Bromeliaceae.

A partir de la información presentada se obtuvo registro de 57 especies, 51 géneros y 30 familias, siendo la familia Leguminosae la más abundante con un total de 10 especies registradas.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis para cada uno de los estratos considerados:

Selva Baja Caducifolia

Estrato herbáceo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato herbáceo, se obtuvo un total de 11 especies que, en su totalidad suman 156 individuos en el área muestreada, así como 48,750 individuos por hectárea.

De las especies de porte herbáceo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Asclepias curassavica, Commelina erecta, Digitaria sanguinalis, Echinochloa colona, Euphorbia sp., Euphorbia nutans, and Helenium quadridentatum.

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/0121/2021

Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUNDANCIA POR HECTÁREA	DENSIDAD RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI)
<i>Paspalum fasciculatum</i>	Camalote	1563	3.205	4.167	7.372
<i>Setaria verticillata</i>	Lagartera	5625	11.538	8.333	19.872
<i>Sida acuta</i>	Escoba	9375	19.231	8.333	27.564
<i>Spartina spartinae</i>	Zacate	938	1.923	4.167	6.090
		48753	100.000	100.000	200.000

Estrato arbustivo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato arbustivo, se obtuvo un total de 18 especies que, en su totalidad suman 360 individuos en el área muestreada, así como 2.252 individuos por hectárea.

De las especies de porte arbustivo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUNDANCIA POR HECTÁREA	DENSIDAD RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI)
<i>Abutilon hypoleucum</i>	Malva	25	1.111	3.279	4.390
<i>Acacia cornigera</i>	Cornezuelo	113	5.000	8.197	13.197
<i>Amphilophium paniculatum</i>	Bejuco prieto	81	3.611	3.279	6.890
<i>Bastardia viscosa</i>		13	0.556	1.639	2.195
<i>Eugenia capuli</i>	Capulin de mayo	231	10.278	4.918	15.196
<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	44	1.944	4.918	6.862
<i>Macroptilium lathyroides</i>	Frijolillo de monte	231	10.278	6.557	16.835
<i>Malva viscosa arborea</i>	Altea	538	23.889	11.475	35.364
<i>Mimosa pudica</i>	Uña de gato	325	14.444	6.557	21.002
<i>Mimosa pigra</i>	Zarza negra	25	1.111	3.279	4.390
<i>Piper amalago</i>	Cardoncillo	50	2.222	6.557	8.780
<i>Senecio salignus</i>	Asomiate amarillo	119	5.278	3.279	8.556





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUNDANCIA POR HECTÁREA	DENSIDAD RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI)
<i>Senna atomaria</i>	Vainillo	100	4.444	6.557	11.002
<i>Solanum sp.</i>		69	3.056	1.639	4.695
<i>Solanum diphyllum</i>	Solimán	56	2.500	6.557	9.057
<i>Solanum torvum</i>	Berenjena cimarrona	63	2.778	4.918	7.696
<i>Tabernaemontana donnelsmithii</i>	Huevo de toro	38	1.667	4.918	6.585
<i>Xylosma panamensis</i>		131	5.833	11.475	17.309
		2252	100.000	100.000	200.000

Estrato arbóreo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato arbóreo, se obtuvo un total de 18 especies que, en su totalidad suman 516 individuos en el área muestreada, así como 3,225 individuos por hectárea.

De las especies de porte arbóreo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUNDANCIA POR HECTÁREA	DENSIDAD RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI)
<i>Aphananthe monoica</i>	Cerezo	75	2.326	8.772	11.098
<i>Bonellia macrocarpa</i>	Amole	81	2.519	7.018	9.537
<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	231	7.171	12.281	19.451
<i>Calycophyllum candidissimum</i>	Canelo	25	0.775	1.754	2.530
<i>Clethra mexicana</i>	Mamojuaxtle	94	2.907	3.509	6.416
<i>Coccoloba barbadosensis</i>	Roble de la costa	63	1.938	3.509	5.447
<i>Cupania dentata</i>	Tepesín	19	0.581	1.754	2.336
<i>Erythrina americana</i>	Colorín	6	0.194	1.754	1.948
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guázima	1881	58.333	14.035	72.368
<i>Inga vera</i>	Aguatope	44	1.357	3.509	4.865
<i>Parmentiera aculeata</i>	Cuajilote	125	3.876	12.281	16.157





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, and ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include species like Pithecellobium dulce, Psidium guajava, and Zuelania guidonia.

Cactáceas y rosetas

Para el caso del grupo de las cactáceas como para las rosetas no se presenta un análisis de los indicadores de diversidad, ya que para ambos grupos, se obtuvo una riqueza específica de una especie.

El grupo de las cactáceas está representado por el jacube (Acanthocereus tetragonus) el cual presentó una abundancia por hectárea de 25 individuos. Esta especie es propia de diferentes tipos de selvas, principalmente en las más secas, además de que, frecuentemente se utiliza como planta ornamental.

Respecto al grupo de las rosetas, está representado por la aguama (Bromelia karatas), que presentó una abundancia por hectárea de 113 individuos por hectárea. Esta especie es propia de la vegetación de selva.

Pastizal halófilo

Estrato herbáceo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato herbáceo, se obtuvo un total de 5 especies que, en su totalidad suman 462 individuos en el área muestreada, así como 144,376 individuos por hectárea.

De las especies de porte herbáceo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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/DGGP/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Asclepias curassavica, Digitaria sanguinalis, Echinochloa colona, Sida acuta, and Spartina spartinae.

Estrato arbustivo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato arbustivo, se obtuvo un total de 10 especies que, en su totalidad suman 1,346 individuos en el área muestreada, así como 8,415 individuos por hectárea.

De las especies de porte arbustivo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Acacia cornigera, Amphilophium paniculatum, Bastardia viscosa, Borrchia frutescens, Macroptilium lathyroides, Mimosa pudica, Senecio salignus, Senna pallida, Solanum sp., and Xylosma panamensis.





Agencia Nacional 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/JGA/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Row 1: 8415, 100.000, 100.000, 200.000

Estrato arbóreo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato arbóreo, se obtuvo un total de 4 especies que, en su totalidad suman 22 individuos en el área muestreada, así como 137 individuos por hectárea.

De las especies de porte arbóreo reportadas dentro de la superficie del SA, el mangle blanco (Laguncularia racemosa) se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como una especie Amenazada.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Bursera simaruba, Guazuma ulmifolia, Laguncularia racemosa, Parmentiera aculeata, and a total row with 137, 100.000, 100.000, 200.000.

Manglar

Estrato arbustivo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato arbustivo, se obtuvo un total de 2 especies que, en su totalidad suman 10 individuos en el área muestreada, así como 63 individuos por hectárea.

De las especies de porte arbustivo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Amphilophium paniculatum and Xylosma panamensis.

Estrato arbóreo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato arbóreo, se obtuvo un total de 4 especies que, en su totalidad suman 613 individuos en el área muestreada, así como 3,831 individuos por hectárea.

De las especies de porte arbóreo reportadas dentro de la superficie del SA, el mangle blanco (Laguncularia racemosa), el mangle negro (Avicennia germinans) y el mangle rojo (Rhizophora mangle) se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especies Amenazadas.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Avicennia germinans, Laguncularia racemosa, Parmentiera aculeata, and Rhizophora mangle.

Tular

Estrato herbáceo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato herbáceo, se obtuvo un total de 4 especies que, en su totalidad suman 309 individuos en el área muestreada, así como 96,564 individuos por hectárea.

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

De las especies de porte herbáceo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Echinochloa colona, Ipomoea purpurea, Spartina spartinae, Typha domingensis, and a summary row.

Estrato arbustivo

Dentro de los 8 sitios considerados para la toma de datos para el estrato arbustivo, se obtuvo un total de 6 especies que, en su totalidad suman 64 individuos en el área muestreada, así como 402 individuos por hectárea.

De las especies de porte arbustivo reportadas dentro de la superficie del SA, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ABUNDANCIA POR HECTÁREA, DENSIDAD RELATIVA, FRECUENCIA RELATIVA, ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI). Rows include Acrostichum aureum, Bastardia viscosa, Mimosa pudica, Mimosa pigra, Senecio salignus, Senna pallida, and a summary row.

Para el área del PROYECTO tal como previamente se indica, se realizó el listado de las especies observadas en el predio, obteniendo la siguiente tabla:





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
HERBÁCEO		ARBUSTIVO	
<i>Acalypha schiedeana</i>		<i>Abutilon hypoleucum</i>	Malva
<i>Alysicarpus vaginalis</i>		<i>Amphilophium paniculatum</i>	Bejuco prieto
<i>Andropogon sp.</i>	Zacate	<i>Bastardia viscosa</i>	
<i>Asclepias curassavica</i>	Algodoncillo tropical	<i>Calliandra sp.</i>	
<i>Bidens pilosa</i>	Amor seco	<i>Crotalaria incana</i>	Cascabelillo
<i>Chloris barbata</i>	Paragüita morada	<i>Dalea carthagenensis</i>	Escobilla
<i>Commelina erecta</i>	Hierba del pollo	<i>Ixora coccinea</i>	Coral
<i>Crotalaria retusa</i>	Frijolillo	<i>Macroptilium lathyroides</i>	Frijolillo de monte
<i>Cyperus ochraceus</i>	Tule	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Altea
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Zacate egipcio	<i>Mimosa pudica</i>	Uña de gato
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Pata de gallo	<i>Murraya paniculata</i>	Limonaria
<i>Echinochloa colona</i>	Arrocillo silvestre	<i>Phyla nodiflora</i>	Bella alfombra
<i>Euphorbia sp.</i>		<i>Sida rhombifolia</i>	Tlalamate
<i>Euphorbia hirta</i>	Golondrina rastrea	<i>Solanum sp.</i>	
<i>Euphorbia nutans</i>	Golondrina	<i>Solanum torvum</i>	Berenjena cimarrona
<i>Ipomoea purpurea</i>	Batatilla	ARBÓREO	
<i>Leonotis nepetifolia</i>	Bola africana del rey	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache
<i>Ludwigia octovalvis</i>		<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato
<i>Melinis repens</i>	Pasto africano rosado	<i>Ficus benjamina</i>	Laurel benjamín
<i>Merremia dissecta</i>	Correhuela de las doce	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guázima
<i>Panicum maximum</i>	Zacate guinea	<i>Leucaena pulverulenta</i>	Tepeguaje
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Hierba del golpe	<i>Mangifera indica</i>	Mango
<i>Paspalum fasciculatum</i>	Camalote	<i>Musa * paradisiaca</i>	Plátano
<i>Phragmites australis</i>	Carrizo	<i>Nectandra salicifolia</i>	Capulincillo
<i>Pseudelephantopus spicatus</i>	Oreja de conejo	<i>Pithecellobium dulce</i>	Huamúchil
<i>Sclerocarpus uniserialis</i>	Mozote amarillo	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba
<i>Setaria verticillata</i>	Lagartera	<i>Terminalia catappa</i>	Almendra
<i>Sida spinosa</i>	Huinar	PALMAS	





Agencia Nacional 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/DGGP/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 4 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN. Rows include Simsia amplexicaulis (Acahual), Cocos nucifera (Palma cocotera), Dyopsis lutescens (Palma areca), Roystonea aleracea (Palma imperial), and Yucca gigantea (Izote gigante).

Tal como se puede apreciar, el estrato con un mayor número de taxones corresponde al herbáceo con 29 especies. Seguida por el arbustivo con 15 especies. Los estratos con una menor riqueza son el estrato arbóreo con 11 especies y el grupo de las palmas que presentaron únicamente 4 especies.

Es importante destacar que los pastos son el grupo de plantas que abunda en el área y cubren gran parte del sitio.

Asimismo, es posible apreciar algunas especies introducidas, como lo es la palma areca (Dyopsis lutescens) y el laurel benjamín (Ficus benjamina), cuyo origen es Madagascar y el continente asiático, respectivamente.

Fauna

El PROMOVENTE indicó que se realizaron recorridos a pie en la superficie del SA con el fin de realizar un reconocimiento general de toda el área de estudio y verificar las condiciones del ecosistema para determinar los sitios potenciales de actividad faunística.

Se realizaron recorridos diurnos, vespertinos y nocturnos para abarcar los picos de actividad faunística que se presentan durante todo el ciclo circadiano y así obtener registros de las especies independientemente de su hábito de actividad.

Durante los recorridos se tomaron registros de avistamientos, madrigueras, huellas, rastros y todo vestigio de actividad faunística.

Handwritten signature in blue ink.

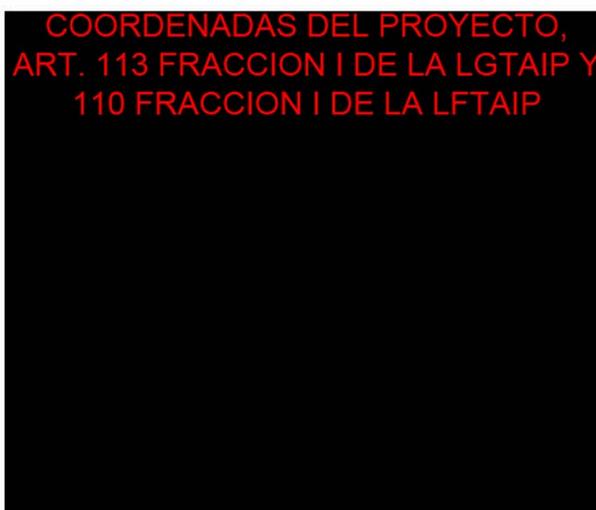




Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Se establecieron 14 transectos de trabajo con un ancho de 5 metros y largo variable dependiendo de la accesibilidad del terreno. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de estos transectos:



Se colocaron cámaras trampa a lo largo de los transectos de trabajo en puntos estratégicos en los que se detectó evidencia de actividad faunística; las cámaras trampa constituyen una excelente herramienta de monitoreo no invasivo ya que poseen detectores de movimiento que activan la cámara para tomar la imagen o video del ejemplar que cruce por el campo de visión y de esta manera registrar su presencia.

Los ejemplares captados en cámaras trampa corresponden a especies con alta adaptabilidad a medios perturbados:

Table with 3 columns: CÁMARA, TRANSECTO DE UBICACIÓN, ESPECIES REGISTRADAS. Rows include CAM 1, CAM 2, CAM 3, CAM 4 with corresponding species names like Didelphis marsupialis, Canis latrans, etc.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Para el caso de la ornitofauna, se empleó el método por conteo por transecto en línea, en el cual se registraron todos los individuos avistados por el observador. Los transectos se recorrieron a pie, sobre cada línea de trabajo y se trazaron vertientes imaginarias con un ancho variable de entre 100 y 250 metros, paralelas al recorrido, las cuales fueron las unidades de área de muestreo y solo se contaron aquellas aves presentes en un determinado ancho de banda a partir de la distancia perpendicular del transecto.

El tiempo de avistamiento por cada punto dentro de los transectos de trabajo fue de 5 minutos con la finalidad de establecer una constante de tiempo. Los transectos se recorrieron en los periodos pico de actividad avifaunística. Esta técnica proporcionó información referente a la composición, abundancia y densidad de las especies, principalmente en hábitats abiertos.

Para facilitar la observación ornitológica se utilizaron binoculares y cámara profesional para obtener los respectivos registros fotográficos de ejemplares.

La identificación de aves se realizó a nivel de especie y se basó en la Guía de Campo de Peterson/Chalif (2008), que corresponde a aves presentes en el territorio mexicano.

Table with 5 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, NOM-059-SEMARNAT-2010, IUCN, TRANSECTO REGISTRO, DE. It lists 10 bird species and their corresponding transect numbers.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 5 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, NOM-059-SEMARNAT-2010, IUCN, TRANSECTO DE REGISTRO. Rows include species like Caracara cheriway, Chorlo tildio, Tórtola, Pijuy, Cuervo común, and Gallareta negra.

Herpetofauna

La búsqueda directa no restringida fue el método empleado en el registro de especies de herpetofauna. Este consiste en efectuar recorridos a pie por el sistema ambiental, de forma particular en aquellos sitios potenciales de actividad de herpetofauna como son: cuerpos de agua, debajo de rocas, troncos caídos, entre otros.

La identificación de los ejemplares se hizo a nivel de especie mediante las guías de campo de Kholer Gunther 2009, y Calderón, Bahena, Calmé 2005.

Table with 5 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, TRANSECTO DE REGISTRO, NOM-059-SEMARNAT-2010, IUCN. Rows include species like Leptodeira annulata, Boa constrictor, Bejuquilla, Serpiente tigre, Culebra acuática, Falsa coralillo, Tortuga casquito, Iguana verde, and Lagartija.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 5 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, TRANSECTO DE REGISTRO, NOM-059-SEMARNAT-2010, IUCN. Row 1: Crocodylus moreletii, Cocodrilo de pantano, 2, Pr.

Mamíferos

El registro de animales observados fue determinado por transectos. Para esto se seleccionaron varios transectos previamente identificados de 5 m de ancho y largo variable dependiendo de la topografía del sitio, los cuales fueron distribuidos de manera aleatoria, de forma práctica y factible para el muestreo.

Cada recorrido se hizo de tal forma que el tiempo de observación invertido en cada transecto fue el mismo.

También se escogió una distancia mínima de detección a cada lado del transecto, de 2 - 3 metros. En este caso al finalizar el recorrido se obtuvo el número de individuos observados en una distancia de 100 m por 5 metros de ancho. Adicionalmente se colocaron trampas tipo Tomahawk que son efectivas para la captura de mamíferos pequeños y medianos. Las trampas fueron colocadas al atardecer y revisadas durante las primeras horas de luz del día siguiente a su colocación con la intención de evitar la insolación de los ejemplares capturados. Estas fueron cebadas con sardina o pollo.

Los ejemplares capturados fueron identificados a nivel de especie y sus datos biomorfométricos fueron anotados en bitácoras de trabajo. Posterior a la toma de datos los ejemplares fueron liberados en el sitio de captura para evitar la modificación de la relación espacio-especie.

Para este grupo faunístico se consideraron métodos directos e indirectos.

Para el caso de los registros directos se consideraron aquellos especímenes que fueron vistos por el equipo de especialistas durante los recorridos, así como aquellos que se capturaron en las trampas.

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/JGI/DGGP/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Para el caso de los métodos de observación indirecta, se basó fundamentalmente en la interpretación de los rastros que los animales dejaron en su medio ambiente. Los rastros considerados corresponden a huellas, excrementos, trillas, marcas en troncos, rascaderos, madrigueras, echaderos de descanso, partes de cuerpos (presa o evidencia de restos dejados por el depredador), y olores.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, CITES, TRANSECTO DE REGISTRO, IUCN, NOM-059-SEMARNAT-2010. Rows include species like Didelphis marsupialis, Canis latrans, etc.

De las 32 especies registradas durante el trabajo de campo, 8 se encuentran en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, todas ellas del grupo de los reptiles; lo que indica que es especialmente un grupo vulnerable ante el desarrollo del PROYECTO.

Por otra parte, para el caso del área del PROYECTO, para el cual se realizó un recorrido en su superficie, obteniendo un total de 28 especies, de las cuales 24 corresponden al grupo de las aves y 4 al grupo de los reptiles.

Table with 5 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, CITES, IUCN, NOM-059-SEMARNAT-2010. Section titled AVES with rows for species like Pandion haliaetus, Dendrocygna autumnalis, etc.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 5 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, CITES, IUCN, NOM-059-SEMARNAT-2010. Rows include various bird species like Columba livia, Streptopelia decaocto, and various reptiles under the HERPETOFAUNA section.

Como se puede apreciar de las especies que fueron observadas en el predio, el zopilote sabanero (Cathartes burrovianus) y la cigüeña americana (Mycteria americana) se encuentran bajo la categoría de Sujetas a protección especial, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Es importante que estas especies, pese a que fueron observadas dentro del predio, son taxones de alta movilidad que tienen la





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

capacidad de desplazarse ante la presencia de algún tipo de disturbio. Asimismo, dentro del área en la que se pretende la ejecución del PROYECTO no se obtuvieron rastros de nidos que pudieran comprometer las poblaciones de estas o de otras especies.

Por otra parte se encontró que la iguana de cola espinosa (Ctenosaura acanthura) presenta esta misma categoría de riesgo. Es importante mencionar que esta especie, se encuentra adaptada a diversos tipos de vegetación, que van desde las selvas bajas y medianas, hasta las zonas de acahual, e incluso en áreas perturbadas y ocupadas por actividades humanas1, asimismo, esta especie tiene la capacidad de movilizarse a otras áreas cuando existe algún tipo de disturbio.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

- XV. Que el artículo 12 fracciones V y VI del REIA, disponen la obligación del PROMOVENTE 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 funcional2 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 PROMOVENTE derivado del análisis de identificación de impactos mediante la Matriz de interacciones "Causa-Efecto" aplicada a las etapas del PROYECTO identificó los siguientes impactos ambientales y propuso las medidas de mitigación que se describen a continuación:

1 Suárez D., E. et al 2013 La iguana de cola espinosa: saurio de los tejados tropicales. Revista La Ciencia y el Hombre Vol XXVI, No 1. Universidad Veracruzana México
[2] La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (www.conabio.gob.mx), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuantos más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

El PROMOVENTE indicó que las medidas de mitigación se han establecido como generales y particulares de acuerdo con los factores ambientales afectados o las actividades del PROYECTO, respectivamente, de tal forma que las medidas de mitigación atiendan de manera integral los efectos sinérgicos y/o acumulativos de los impactos:

Table with 2 columns: IMPACTO: 1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA and DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA. Includes sub-points a and b regarding emissions control and dry material handling.

Table with 2 columns: IMPACTO: 2. CONTAMINACIÓN DEL AGUA and DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA. Includes sub-points a, b, c, and d regarding water management, consumption, and discharge.

Handwritten signature in blue ink



**Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

COMPONENTE AMBIENTAL: RUIDO	
	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
IMPACTO: 3. CONTAMINACIÓN POR RUIDO	<p>a. Medidas de control de los equipos, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar equipo ruidoso, de preferencia utilizar equipo en buenas condiciones, no permitir el uso de escapes abiertos o el claxon desmedidamente. • Utilizar equipo neumático en general, compresores, y vehículos etc., en buenas condiciones. • Realizar una correcta planeación del montaje y operación de los equipos y maquinaria de acuerdo con la normatividad vigente, de tal forma que las fuentes que produzcan ruido excesivo disminuyan sus niveles de emisión.

COMPONENTE AMBIENTAL: SUELO	
	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
IMPACTO: 4. ALTERACIÓN DEL SUELO NATURAL	<p>a. Cambio de las propiedades físico-químicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar un procedimiento de acopio de la basura flotante o sumergida en el cauce del río. • Supervisar a usuarios y contratistas para que no arrojen basura al cauce del río. • Disponer los residuos sólidos no peligrosos en el sitio destinado para tal fin por las autoridades municipales. Evitar la acumulación de basura como son: materiales de construcción, mobiliario en desuso, envases, etc., en zonas aledañas al cauce del río o en sitio con presencia de vegetación natural, ni en el exterior del predio del Proyecto. • Responsabilizar a los contratistas y usuarios respecto del manejo de los residuos peligrosos generados, obligándolos a presentar manifiestos y reportes. • Delimitar el área de trabajo mediante la señalización informativa, preventiva y de precaución, para evitar accidentes y no rebasar los frentes de obra. • Capacitar al personal de obra con respecto a las medidas de mitigación, seguridad e higiene.

COMPONENTE AMBIENTAL: VEGETACIÓN Y FAUNA	
	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
IMPACTO: AFECTACIÓN A LA VEGETACIÓN Y FAUNA.	<p>a) Afectación a vegetación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación de carteles alusivos al cuidado de la flora silvestre. Es necesario establecer señalizaciones para prevenir la colecta y comercio con la flora. El personal empleado en el desarrollo del PROYECTO deberá ser capacitado para evitar la tala clandestina. En caso de que incurra en alguna falta, deberán establecerse previamente las sanciones pertinentes. <p>Durante los trabajos de caracterización en sitio, particularmente en el Sistema Ambiental, fue en la vegetación acuática donde se identificaron especies de interés ecológico aledañas a la zona del PROYECTO, que son las especies de mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), el mangle negro (<i>Avicennia germinans</i>) y el mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>) se encuentran</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/DGGPV0121/2021

Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

COMPONENTE AMBIENTAL: VEGETACIÓN Y FAUNA

dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 como especies Amenazadas, sin embargo, no se provocará la afectación de ningún individuo durante ninguna de las etapas.

b) Afectación a la fauna.

- Ante la probabilidad de que durante las distintas etapas del PROYECTO, la fauna silvestre presente en el predio y áreas aledañas quede expuesta por las actividades de la maquinaria y personal contratado, quedando comprometida su integridad física; es importante que antes del inicio de la obra, se impartan pláticas de educación ambiental para establecer lineamientos sobre precaución, protección y conservación de las especies que tienen presencia potencial dentro del SA y en particular en los límites del predio y en el cauce del río próximo al PROYECTO.

Cada capacitación deberá abordar temas como la fauna silvestre presente en la zona y su importancia para el ecosistema, las medidas de seguridad en caso de encuentro con fauna potencialmente peligrosa para el hombre y recomendaciones sobre la protección de las especies silvestres, dejando claro la prohibición a todo el personal de obra para llevar a cabo la caza, extracción y/o tráfico de especies silvestres.

- Con la finalidad de evitar el maltrato y/o muerte de individuos de fauna silvestre durante las etapas de preparación del sitio y construcción del PROYECTO, se propone la implementación de un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, dirigido a toda la fauna presente, con especial énfasis en aquellas especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT 2010 y aquellas de interés ecológico.

Durante los recorridos en el predio y el Sistema Ambiental se identificaron algunas especies de fauna que se encuentran bajo protección ambiental, las cuales son: NOM 059 SEMARNAT-2010: Zolcuate o cantil (Agkistrodon bilineatus), protección especial; CITES Apéndice III: Garza morena (Ardea herodias) y Aguillita negra menor (Buteogallus anthracinus); CITES Apéndice II: Carpintero pico plata (Campephilus guatemalensis) y Cocodrilo (Crocodylus moreletii); CITES Apéndice I: Iguana espinosa del golfo (Ctenosaura acanthura); Mariposa monarca (Danaus plexippus); Garceta rojiza (Egretta rufescens); Tortuga (Kinosternon herrerai); Ciguëña americana (Mycteria americana) y Oropéndola Moctezuma (Psarocolius montezuma).

- Para propiciar la migración de los individuos de especies de fauna silvestre que se localicen dentro del área del PROYECTO, previo al inicio de las actividades inherentes a este, principalmente durante la etapa de preparación del sitio en la actividad de movimiento de tierras, es necesario recurrir a técnicas de amedrentamiento, encaminadas sobre todo a desplazar o ahuyentar especies de aves y mamíferos cursoriales o voladores dada su elevada capacidad de desplazamiento.



Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 1 column and 1 row. Header: COMPONENTE AMBIENTAL: VEGETACIÓN Y FAUNA. Content: En caso de requerirse la captura de algún individuo de fauna para su reubicación, una vez que se capture el ejemplar, se anotará en una bitácora de campo la especie, coordenadas UTM donde se le encontró y las coordenadas donde se realizará su liberación. Se sacarán fotografías de ambos procesos para conformar un anexo fotográfico.

Table with 2 columns. Header: OCURRENCIA DE IMPACTOS EN GENERAL. Column 1: IMPACTOS EN GENERAL. Column 2: DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA. Content: a) Implementación de una Supervisión Ambiental. Se propone contar con una figura de supervisión ambiental que tenga como objetivo llevar a cabo la inspección y vigilancia permanente de la obra, verificar que las medidas de mitigación se ejecuten de acuerdo con las etapas del Proyecto y sus especificaciones; dentro del plazo establecido y conforme al presupuesto aprobado. Además, resulta importante vigilar que la constructora no afecte una superficie mayor a la contemplada en este estudio, y en caso de que fuera necesario afectar áreas no contempladas, se debe vigilar que se lleven a cabo las medidas pertinentes como hacer un nuevo estudio de impacto ambiental. El supervisor será el encargado de la vigilancia y el seguimiento de las actividades de mitigación que se implementen durante las etapas del PROYECTO, descritas en en la MIA-P.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA, el PROMOVENTE 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 preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta DGGPI considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados 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



**Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XVI.** 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 significativos previstos durante la construcción y operación del **PROYECTO** solo son potenciales, es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y será minimizado con las medidas de prevención, seguridad y control a instalar; así como las medidas que se tomarán para la minimización de impactos; la instalación del **PROYECTO**, representará un impacto benéfico al factor socio económico en el municipio de 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 **PROMOVENTE** 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

- XVII.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **PROMOVENTE** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a XIII del citado precepto, por lo que esta **DGGPI** determina que en la información presentada por el **PROMOVENTE** 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

Página 88 de 114





Agencia Nacional 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. ASEÁ/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

XVIII. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo3 y respecto a lo manifestado en el ERA del PROYECTO, el PROMOVENTE realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de Gasolina Premium, Gasolina Magna y Turbosina 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 PROMOVENTE presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo con el análisis de riesgo aplicado a través de la metodología HAZOP, asimismo; para la determinación de los Radios de Afectación utilizó el modelo ALOHA versión 5.4.7 para los siguientes escenarios planteados:

[3] 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.

Handwritten signature 'AS'





Agencia Nacional 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/UG/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 10 columns: No., Descripción del escenario, Evento, Toxicidad (IDLH, PAC-2), Radios de afectación (Inflamabilidad: 60%LEL, 10%LEL; Sobrepresión: 1.0 psi, 0.5 psi), Radiación térmica (5.0 Kw/m², 1.4 Kw/m²). Rows include scenarios TUX 01 through TUX 07.





Agencia Nacional 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/DGGGP/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Table with 10 columns: Descripción del escenario, No., Evento, Toxicidad (IDLH, PAC-2), Radios de afectación (Inflamabilidad: 60%LEL, 10%LEL; Sobrepresión: 1.0 psi, 0.5 psi), and Radiación térmica (5.0 Kw/m², 1.4 Kw/m²). Rows include TUX-08 and TUX-09.

El PROMOVENTE presentó las medidas de reducción de riesgo adicionales para escenarios de riesgo no tolerables y/o ALARP de acuerdo con la siguiente descripción:

El PROYECTO contará con las siguientes medidas para reducir los riesgos relacionados con el manejo de hidrocarburos (sustancias químicas peligrosas):

- Señalamientos de seguridad a través de código de colores, de acuerdo con la NOM-026-STPS-2008.
Sistema indicador de dirección de viento,
Sistema contra incendio.
Medios para contención de derrames y recuperación de los mismos.
Programas de mantenimiento e integridad mecánica de las instalaciones estáticas y dinámicas.
Programas de Capacitación.
Inspecciones de Seguridad.

RECOMENDACIONES

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

El **PROMOVENTE** indicó que las siguientes recomendaciones deberán realizarse para que la magnitud del riesgo detectado y su minimización mediante el uso de los equipos aquí mencionados y las medidas de seguridad aquí mencionadas, se mantengan siempre en las mismas condiciones.

- Se recomienda que los extinguidores estén siempre en el lugar designado, cargado por el PQS y vigentes, recargarlos inmediatamente después de su uso y descargarlos para probarlos al menos cada 6 meses. El lugar donde se encuentre debe estar plenamente identificado y libre de obstáculo. Se recomienda también la limpieza y orden en los cuartos de máquinas y residuos peligrosos.
- Marcar debidamente las boquillas de alimentación de los autotanques, además de vigilar en todo momento la maniobra de descarga del buquetanque de suministro y durante la descarga del combustible al autotanque, para prevenir cualquier derrame de combustible. Mientras que el buquetanque se encuentre descargando combustible en el muelle hacia los autotanques, debe prohibirse el acceso a cualquier tipo de persona y vehículo hacia los módulos de abastecimiento para prevenir alguna mala maniobra o colisión o bien la generación de chispas o electricidad estática en los momentos en que el vertido del combustible genere vapores.
- Es imprescindible que los trabajadores de la Terminal conozcan las características físicas y de peligrosidad de los combustibles para saber cómo manejar y que hacer en caso de accidentes, por lo que se recomienda difundir la hoja de datos de seguridad, durante los cursos de capacitación.
- Para tener mayor seguridad en el manejo de la gasolina, diésel y turbosina por parte de los trabajadores, se recomienda seguir un Programa de Capacitación y Adiestramiento que abarque como mínimo los siguientes puntos:
 1. Capacitar a empleados y operadores en lo que respecta a las propiedades físicas y químicas de la gasolina, diésel y turbosina, su manejo, así como las normas y dispositivos de seguridad disponibles en la prevención de accidentes (Curso de Manejo de Materiales Peligrosos).
 2. Capacitación y adiestramiento con prácticas en la utilización de extinguidores y procedimientos de control de incendios (Curso de Prevención y Combate de Incendios).





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

3. Capacitación y adiestramiento en la prestación de primeros auxilios a personas enfermas o accidentadas (Curso de Primeros Auxilios).
4. Capacitación y adiestramiento en las medidas a seguir durante situaciones de emergencia a través de las rutas de evaluación de la instalación Curso de Búsqueda y Rescate, Evaluación y Ejercicios y Simulacros).
- Es imprescindible que se elabore de inmediato un PLAN DE EMERGENCIA para responder a situaciones que pongan en riesgo la salud y la vida de las personas, las instalaciones y el medio ambiente.
- EL **PROMOVENTE** además propone:
 1. Con miras a reducir más el riesgo estimado, hacer hincapié en los planes de capacitación y ejercicios de entrenamientos para el personal ocupacionalmente expuesto de la instalación, pues los errores humanos son los elementos que ofrecen mayor contribución al riesgo dentro de los sistemas y a la instalación. También son válidos, los ejercicios combinados dentro de los planes contra incendio, con la participación externa del cuerpo de bomberos. Es importante precisar el tiempo de demora del apoyo exterior y el estado de los medios de combate.
 2. Cumplir con los programas de inspección del estado técnico de los extintores y su recambio cuando esto sea necesario, así como el total del sistema contra incendio.
 3. Ubicación adecuada de los extintores ABC polvo químico seco con una capacidad de 9 y 50 kg en los sitios seleccionados, que garantizan mantener una distancia normada, no mayor de 15 metros alejados de los focos de peligros. Con altura entre (1 - 1.5) metros (el de 50 kg en la zona de tanques a nivel de piso).
 4. Garantizar la adecuada iluminación exterior e interior, de acuerdo a las normas establecidas en el Plan de Mantenimiento correspondiente.
 5. Mantener libre de obstáculos todo el tiempo, las vías de evacuación dentro de las edificaciones y en la instalación en general, así como el sistema de señalización correspondiente.
 6. Todas las áreas de riesgo deben estar categorizadas y con su señalización correspondiente. la que debe estar de forma bien visible para todo el personal de servicio y el público general.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

7. Las ropas y los medios de protección deben cumplir con los reglamentos establecidos, para este tipo de instalación.
8. Debe existir un programa de Mantenimiento Preventivo y Predictivo en las instalaciones eléctricas, mecánicas y automáticas.
9. Debe existir un Programa de Inspección de Auto Regulación por la propia unidad.
10. Contar con Programa Especifico de Protección Civil.

SISTEMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS PARA ADMINISTRAR LOS ESCENARIOS DE RIESGO

De acuerdo a los radios de afectación obtenidos y a la ubicación que tendrá la instalación, dentro de la zona de alto riesgo para todos los eventos planteados, no se localizarán instalaciones o equipos que se dediquen a las actividades industriales o altamente riesgosas. En caso de presentarse un evento de riesgo mayor, la infraestructura afectada sería la correspondiente a la Terminal. Las siguientes medidas deberán ser implementadas para la correcta operación de la terminal.

Medida de seguridad:

1. Registrar las pruebas correspondientes de los equipos (Tuberías, Sistema eléctrico a prueba de Explosión, Sistema de recuperación de vapores, etcétera), de la Terminal funcionan correctamente y cumplen con la legislación.

Medidas preventivas:

2. Verificación de los Interruptores de Emergencia.
3. Verificación de los Sensores electrónicos de fuga funcionan correctamente.
4. Verificación del buen funcionamiento de las bombas centrífugas.
5. Verificación de Conectores de Mangueras de descarga.
6. Verificación del funcionamiento del Sistema de Control de Inventarios.
7. Verificación del funcionamiento de los Registros de escurrimiento.
8. Verificación del funcionamiento de las bombas de Despacho.
9. Reemplazar los equipos y accesorios cuando estos se encuentren deteriorados o lleguen al fin de su vida útil.
10. Mantenimiento preventivo a Detectores mecánicos y electrónicos.





Agencia Nacional 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/UGM/DGGP/V0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- 11. Verificación de funcionamiento y recarga de los a Extintores. Mantener actualizado su programa de mantenimiento.
12. Verificación de funcionamiento de las Motobombas.
13. Registrar todas las pruebas de funcionamiento realizadas como validación del sistema de arranque.
14. Capacitación en el funcionamiento de Equipos al personal contratado.
15. Mantenimiento de los Señalamientos: Preventivos, Restrictivos y de seguridad.
16. Mantener actualizado el programa de mantenimiento preventivo en el que se incluya a todos los equipos de operación.

En el área de trasvase de combustibles se contará con kit de brigada de primeros auxilios completo (incluyendo maletín, camilla, collarín, férulas, sujetadores, etc.).

Se contará con un sistema de paro de emergencia para desenergizar las vías de las estaciones de trasvase de combustibles.

La terminal contará con los siguientes sistemas de seguridad:

- Sistema de agua contra incendio.
• Sistema de espuma contra incendio.
• Sistema de gas y fuego.
• Sistema de detección y alarma.
• Sistema de supresión de incendios en oficinas.
• Sistema de voz y datos
• Control de acceso.
• Comunicación.

Sistema de agua contra incendio.

La red general de agua contra incendio para la Terminal constará de tubería alrededor de las instalaciones, para llevar agua contra incendio a los puntos o sitios a proteger de las mismas

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/UGU/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

instalaciones. La red estará conformada por hidrantes, monitores y alimentación a los sistemas de rociadores agua espuma.

La red general contra incendio debe contar con válvulas de seccionamiento identificadas y localizadas en los puntos apropiados que permitan sectorizar tramos de tubería que no excedan de 6 suministros de agua contra incendio entre las válvulas de seccionamiento.

Se contará con hidrantes para conectar mangueras contra incendios, contando dos conexiones para manguera. Estos hidrantes deberán encontrarse a menos de 12 m del área de riesgo y además no debe haber obstáculos. Además, estos hidrantes estarán protegidos contra golpes en el área de los autotanques para evitar el daño a la red, pero tampoco serán un obstáculo para la circulación.

En el muelle de recepción de hidrocarburos, se deberá contar con conexión para tubería flexible para todo buque que entre en la estación, esto con el fin de contar con una red auxiliar en caso de que los sistemas contra incendio de los buquetanques fallen.

Sistema de espuma contra incendio.

En el área de los autotanques se contará con un sistema de rociadores con agua-espuma, existiendo menos de 3.7 m de distancia entre cada rociador.

El sistema de rociadores con agua-espuma debe contar con una válvula de control con activación automática (válvula de diluvio) a través de un sistema de detección. Además, contará con una válvula de aislamiento (válvula de compuerta), normalmente abierto entre la válvula de diluvio y el suministro de agua. Se contará con un tanque tipo vejiga para la espuma.

En el área del muelle existirá un tanque tipo vejiga para almacenar concentrado espumante a una proporción de 3%, contando con las siguientes características:

- Baja energía de entrada - requiere mínima agitación.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- La excelente fluidez proporciona rápida eliminación del fuego.
- Apropiada para ser usada con agua dulce o agua de mar.
- Compatible con proporcionadores estándar y dispositivos formadores de espuma.
- Apropiada para usarse con otros agentes extintores como otros concentrados y polvo químico seco.

Sistema de gas y fuego.

Es un conjunto de elementos que incluyen sensores, procesadores lógicos y elementos de control. La función del Sistema de Gas y Fuego es descubrir la presencia de materiales peligrosos o inflamables/tóxicos del proceso e iniciar una respuesta para mitigar el impacto de la liberación de gases tóxicos y combustibles. Contará con los siguientes dispositivos:

- Detectores de Flama.
- Detectores de gas Tóxico.
- Detectores de Gas Combustible.
- Estaciones Manuales de Alarma.
- Interruptores por Alta/Baja Presión.
- Transmisores de Presión.
- Alarmas Audibles/Visibles.
- Sistema de alarman, detección y supresión de humo.

El Sistema de Gas y Fuego deberá prevenir y minimizar el daño al personal y a las instalaciones de toda la planta, a través del monitoreo continuo y notificación oportuna de las condiciones de seguridad y deberá proveer al operador la información del estado que guarda la Instrumentación asociada dicho sistema.

Sistema de detección y alarma.

El sistema de detección de humo y alarma constituido principalmente por los siguientes elementos y dispositivos:

- Detectores de humo.
- Detectores de temperatura.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- Estaciones manuales de alarma.
- Dispositivos de notificación audible y visible.

Los detectores de humo deberán ser del tipo fotoeléctrico e inteligentes para ser direccionados al Tablero de Control del Sistema de Detección y Alarma. Todos estos dispositivos estarán certificados para cumplir con los requerimientos de la instalación.

Sistema de supresión de incendios en oficinas.

Sistema de supresión a base de agente limpio heptafluoropropano tipo paquete, bajo el concepto de inundación total. El diseño estará de acuerdo a los requerimientos de la NFPA.

Sistema de voz y datos.

Este sistema servirá para apoyar en la seguridad operación de la terminal, contando con sistema de voz y datos, circuito de televisión, intercomunicación y radiocomunicación. Para la red de voz y datos, se contará con equipos firewall para tener una red segura y evitar intrusiones. Uno de los lugares más importantes que contará con este sistema es el cuarto de control y el área del muelle.

Además, se contará con sistema de circuito cerrado de TV en todas las áreas de la terminal, para garantizar la cobertura total de las áreas críticas a vigilar dentro de la instalación. El sistema, contará con un sistema de energía alterna, que brinde al menos un respaldo de 2 horas a plena carga en caso de falla del suministro de energía eléctrica.

Control de acceso.

Este sistema controlará la entrada y salida de personal y vehículos al interior de las instalaciones de la terminal. Esto permitirá tener mayores niveles de seguridad al tener dentro de la instalación solo a personal autorizado, el cual constará de personal con la capacitación necesaria para la estar dentro de la terminal de manera segura. Se tendrá un control de acceso vehicular y peatonal.

En el caso del sistema de acceso vehicular, contará con las siguientes funciones básicas:





**Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- Automatizar la entrada y salida de vehículos y autotanques.
- El personal operativo contará con la capacitación e información necesaria para una correcta distribución de los vehículos.
- El personal operativo tendrá la capacitación necesaria para identificar vehículos no autorizados que pretenden ingresar a las instalaciones.

El sistema de control de acceso peatonal debe realizar la función de permitir o denegar el acceso del personal a la terminal, así como a las áreas aseguradas de los edificios. Se contará con una base de datos actualizada de los trabajadores, proveedores, etc. que tenga autorización para entrar a las instalaciones y además se llevará un registro diario de todo el personal que entra y sale de la instalación.

Comunicación interna.

El sistema de comunicación incluye el suministro, instalación y puesta en operación del siguiente equipamiento para proporcionar el servicio de radiocomunicación: Radio base, Equipos de radiocomunicación tipo portátil, Antena tipo Yagui y Equipos de radiocomunicación tipo portátil.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Para la operación de trasvase de hidrocarburos, se seguirán las siguientes medidas encaminadas a la seguridad y prevención:

- Será prohibido la operación de movimientos en las áreas de trasvase de combustibles.
- Conexión a tierra física de autotanques.
- Obligatorio el uso de equipo de protección personal (EPP) siempre, que consiste en: overol de algodón, casco, lentes, arnés y línea de vida, botas dieléctricas y guantes de piel.
- No se permitirá toma de fotografías y uso de celular en el área.
- La comunicación se realizará con radios.
- Se delimitará el área 30 metros a la redonda, durante toda la operación de trasvase.
- Por turno habrá un supervisor de operaciones para asegurar el estricto cumplimiento a los procedimientos de operación.
- Las operaciones de trasvase de combustibles serán realizadas por personal previamente capacitado.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

- Se realizará check list previo a cada operación de trasvase de combustibles.
- Se contarán con procedimientos específicos para cada una de las operaciones de trasvase de los materiales combustibles, los cuales incluyan condiciones normales, situaciones anormales, así como las medidas de seguridad que se deban tomar en cada caso.
- Antes de iniciar sus labores deberán tomar la plática de seguridad, impartida por el Supervisor de seguridad o jefe de área donde se desarrollen los trabajos.
- Está prohibido fumar dentro de las instalaciones, así como ingerir bebidas alcohólicas.
- Si se va a ingresar con vehículo, contar con licencia y póliza de seguro vigente, extintor en unidad y circular con luces encendidas, la cual será verificado por el vigilante. Dentro de las instalaciones, la velocidad máxima permitida es de 10 km/h.
- Los proveedores, subcontratistas y/o visitantes, se obligan a realizar sus labores dentro de las instalaciones en riguroso cumplimiento a las disposiciones legales y normatividad aplicable.

Plan de respuesta a emergencias

El **PROMOVENTE** indicó que una vez que se cuente con la ingeniería de detalle, se elaborará un Plan de Respuesta a Emergencias (PRE), que establezca las acciones a realizar antes, durante y después de la ocurrencia de una emergencia, con el propósito de que el personal desarrolle la capacidad para responder de manera oportuna y eficaz, mitigando el impacto a los trabajadores, a las instalaciones, al medio ambiente y a terceros, con las siguientes características:

- Formación y actuación de Brigadas Contra incendio.
- Filosofía Operación de Sistemas Contra incendio.
- Programas y procedimientos de evacuación y abandono de la instalación, entre otros.
- Programas o Planes de Respuesta a la Comunidad

Programa de mantenimiento

Este programa contemplará mantenimientos preventivos, con acciones de mantenimiento aplicadas a la terminal que se ejecutan a intervalos fijos independientemente de su condición actual para restituir un elemento a una condición específica. Este tipo de mantenimiento está basado en la prevención 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

fallas que conllevan a la, predicción o eliminación de las fallas, o disminución, a niveles tolerables, antes de ocurrir una falla.

Además, contará con mantenimiento correctivo, con todas las acciones desempeñadas como resultado de una falla, para restituir un elemento a su condición específica. Está basado en intervenciones correctivas no planeadas, independientemente de su impacto a las actividades propias de la terminal, seguridad o medio ambiente.

En el caso del mantenimiento correctivo planeado, son las acciones de mantenimiento correctivo desempeñadas como resultado del hallazgo de anomalías que pueden desencadenar una futura falla potencial, durante la ejecución de actividades de mantenimiento predictivo y/o preventivo. Este tipo de mantenimiento está reducido a aquellas fallas que no tienen otras consecuencias que los costos de reparación.

- XIX. 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 PROMOVENTE, 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 PROMOVENTE 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.

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

Por lo antes expuesto, el PROMOVENTE dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la LGEPA, 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; 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 PROMOVENTE 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 LGEPA; 1, 4 fracción XIX,

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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

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-003-SEMARNAT-1997, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-081-SEMARNAT-1994, POEGT, POECRT, POEMRGMCM; 1o. del ACUERDO por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017; 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, operación y mantenimiento del PROYECTO denominado "TERMINAL DE USOS MÚLTIPLES EN TUXPAN VERACRUZ", con pretendida ubicación en el municipio de Tuxpan en el estado de Veracruz.

Las particularidades y características del PROYECTO se desglosan en el CONSIDERANDO XII 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 2 años para la preparación del sitio y construcción del PROYECTO y de treinta (30) 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 PROMOVENTE,

[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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **PROMOVENTE** 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 **PROMOVENTE**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **PROMOVENTE** 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 **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO. - El **PROMOVENTE** 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-**





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

030, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del ERA e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para 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 PROMOVENTE, 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 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 PROMOVENTE decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al PROYECTO, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGGPI, atendiendo lo dispuesto en el TÉRMINO DÉCIMO del presente oficio.

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

SÉPTIMO- El PROMOVENTE deberá dar cumplimiento a las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos que se deben cumplir, en el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre, desmantelamiento y abandono, para las instalaciones y operaciones de trasvase asociadas a las actividades de transporte y/o distribución de hidrocarburos y/o petrolíferos, por medios distintos a ductos, así como al Criterio especificaciones en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente aplicables a la operación de trasvase, asociada a las actividades de transporte, distribución de hidrocarburos y/o petrolíferos, por medios distintos a ductos. ASEA-CRT-002-2019.

OCTAVO.- 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.

En este sentido, es obligación del PROMOVENTE 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.

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



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

La presente resolución no exime al PROMOVENTE 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.

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

DÉCIMO.- El PROMOVENTE, 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 PROMOVENTE 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 pretende modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO PRIMERO.- 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,

Handwritten signature in blue ink





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

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 PROMOVENTE 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 PROMOVENTE para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGGPI establece que el PROMOVENTE 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 PROMOVENTE 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 ser presentados a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial, con copia a esta DGGPI con una periodicidad anual y durante 05 años contados a partir del día siguiente hábil a aquel en el que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

El PROMOVENTE 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

[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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

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. Las operaciones e instalaciones de trasvase asociadas a las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento de Hidrocarburos y Petrolíferos deben estar amparadas por un permiso expedido por la CRE para cualquiera de dichas actividades, por lo tanto el trasvase únicamente podrá llevarse a cabo bajo la responsabilidad de un **REGULADO** que garantice que los equipos, instrumentos, tuberías, accesorios y materiales, deberán estar diseñados y seleccionados para el servicio y el rango de presiones, flujos, fluidos, temperaturas y condiciones climatológicas que contemplen como mínimo, la temperatura exterior máxima y mínima, viento máximo, caída máxima de precipitación pluvial, terremotos y cargas dinámicas y estáticas, que puedan ocurrir durante condiciones normales y anormales de operación.
3. Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 fracciones II y III del **REIA** que establece que **en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **PROMOVENTE** 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 **PROMOVENTE** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO**, la garantía financiera ante esta **DGGPI**; para lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **03 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio el Estudio Técnico Económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de





Agencia Nacional 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/UGJ/DGGPI/D121/2021

Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

dicho instrumento, para que esta **DGGPI** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53 primer párrafo del **REIA**.

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

4. Presentar y aplicar un Programa de rescate de especies de fauna (reptiles, mamíferos y anfibios) propuesto para las especies que se observen en el sitio del **Proyecto**, durante recorridos previos al inicio de las obras, de acuerdo al estudio de monitoreo de fauna presentado por el **PROMOVENTE**. En este Plan se deben de reflejar todas aquellas medidas para su-seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho Programa deberá presentarse en un plazo de 12 meses una vez comenzadas las actividades de preparación del sitio y construcción y posteriormente deberán presentarse con una periodicidad anual, conforme avancen las obras y actividades del **Proyecto** durante **cuatro años**.
5. 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





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGPI**.

6. Ejecutar un **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
7. 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 **PROMOVENTE** 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. Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - d. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua 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 descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.





**Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

f. El cambio de uso de suelo forestal y la construcción de cualquier camino de acceso.

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

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

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

DÉCIMO CUARTO.- El **PROMOVENTE** 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**, el **ERA** y la **IA**.





Agencia Nacional 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/0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero 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 la medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la LGEEPA.

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

DÉCIMO SEXTO. - El PROMOVENTE 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 SÉPTIMO.- Se hace del conocimiento del PROMOVENTE, 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 OCTAVO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostentan los CC. Carlos Pedro Aguilar Méndez y Luis Manuel Ocejo Rodríguez, en su carácter de Apoderados Generales de la empresa PRESTADORA DE SERVICIOS MTR S. A. DE C. V., con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la LFPA.

DÉCIMO NOVENO.- - 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 a los CC. Carlos Pedro Aguilar Méndez y Luis Manuel Ocejo Rodríguez, en su carácter de Apoderados Generales de la empresa

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/DGGPV0121/2021
Ciudad de México, a 22 de enero de 2021

PRESTADORA DE SERVICIOS MTR S. A. DE C. V., y/o al autorizado para oír y recibir notificaciones a los CC.

**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. Cuicláhuac 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: 30VE2020X0051
Bitácora: 09/DMA0249/06/20.
Folios: 047623/07/20, 055068/11/20, 057576/01/21.

MSB/CEZC/ALDS/MPSCE

