



UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE RECURSOS CONVENCIONALES

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGCEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

C. Manuel Graniel Peralta

En suplencia por ausencia del Gerente del Sistema de Seguridad, Salud y Protección Ambiental e Integración de Proyectos de Pemex Exploración y Producción
Av. Adolfo Ruiz Cortines No. 1202, Piso 9,
Colonia Fraccionamiento Oropeza
C.P. 86030, Villahermosa, Tabasco.
Teléfono: 01 (993) 310 6262 Ext. 21507
Correo: luz.maria.lara@pemex.com
PRESENTE

*Recabí original
16/08/23
Luz María Lara Vences
Luz María Lara Vences*

Asunto: Autorización condicionada

Expediente: 27TA2023X0013

Bitácora: 09/DMA0053/03/23

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado «SISTEMA DE ENDULZAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS EN LA TMDB, PARA LA RECUPERACIÓN ARTIFICIAL POR BOMBEO NEUMÁTICO DE POZOS EN LOS CAMPOS MARINOS DE LA RMSO», en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa PEMEX Exploración y Producción en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación en la Terminal Marítima Dos Bocas en el municipio de Paraíso, en el estado de Tabasco.

RESULTANDO:

- I. Que el 22 de noviembre del 2021 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el «ACUERDO por el que instituye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a realizar las acciones que se indican, en relación con los proyectos y obras del Gobierno de México considerados de interés público y seguridad nacional, así como prioritarios y estratégicos para el desarrollo nacional», mediante el cual, en su artículo segundo, se instruye a otorgar la autorización provisional a la presentación y/u obtención de los dictámenes, permisos o licencias necesarias para iniciar los proyectos u obras... y con ello garantizar su ejecución oportuna, el beneficio social esperado y el ejercicio de los presupuestos autorizados.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

- II. Que el 06 de marzo del 2023, el **C. Manuel Graniel Peralta** presentó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (**DGGEERC**) el escrito número PEP-DG-SSSTPAIP-332-2023 de fecha 03 del mismo mes y año, mediante el cual el **REGULADO** ingresó la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, mismo que quedó registrado con número de expediente **27TA2023X0013**.
- III. Que el 09 de marzo del 2023, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Gaceta Ecológica ASEA número **ASEA/10/2023**, el listado del ingreso de proyectos, emisión de resolutivos y proyectos sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental correspondiente al periodo del 02 al 08 de marzo de 2023, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- IV. Que el 10 de marzo de 2023, mediante escrito número PEP-DG-SSSTPA-GSPSSPAIP-352-2023 de fecha 08 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó ante esta **DGGEERC**, el original de la página 7 del periódico "*Diario Presente*" de fecha martes miércoles 08 de marzo de 2023, mediante el cual se realizó la publicación del **PROYECTO**; de conformidad con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la **LGEEPA**.
- V. Que el 10 de marzo de 2023, esta **DGGEERC** atendió el requerimiento indicado en el oficio señalado en el **Resultando II** del presente oficio, en el cual, con fundamento en el **ACUERDO** indicado en el **Resultando I** del presente oficio, se otorgó autorización provisional mediante oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/0389/2023** de fecha 10 de marzo de 2023 y notificado en la misma fecha.
- VI. Que el 21 de marzo del 2023, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la **DGGEERC** integró el expediente con número **27TA2023X0013** de conformidad con el artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada y lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en **Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

- VII. Que el 22 de mayo de 2023, mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0740/2023 de fecha 17 del mismo mes y año, se notificó al **REGULADO** el requerimiento de información adicional con motivo de aclarar las insuficiencias observadas en la información exhibida en la **MIA-P** y el **ERA**. Estableciéndose en el Acuerdo Segundo del citado oficio, un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles para su presentación, contados a partir de la notificación de este, en virtud de lo establecido en el artículo 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**).
- VIII. Que el 24 de julio de 2023, mediante el escrito número PEP-DG-SSSTPA-GSPSSPAIP -1173-2023 de fecha 21 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó a esta **AGENCIA** la información adicional del **PROYECTO**, solicitada mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0740/2023 de fecha 17 de mayo de 2023.
- IX. Que mediante el oficio indicado en el **Resultando VIII** del presente oficio, el **C. Manuel Granier Peralta** se presentó con carácter para actuar en representación legal de la empresa **PEMEX Exploración y Producción**; mediante manifestación expresa de encontrarse reconocida dicha facultad mediante oficio número PEP-DG-SSSTPA-182-2023 y de fecha 27 de febrero de 2023, firmado por el **C. Miguel Ángel Miranda Mendoza**, quien se ostenta como Subdirector de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental de la empresa **PEMEX Exploración y Producción**.
- X. Que esta **DGGEERC** 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 **LGEIPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGEERC** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XV y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** pretende realizar actividades de extracción de hidrocarburos, por lo que sus actividades corresponden al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción I del **REIA**.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11 último párrafo del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el primer y segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública, se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados, y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/10/2023** de fecha 09 de marzo de 2023, 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 24 de marzo de 2023, y durante el periodo del 09 al 24 de marzo de 2023, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** 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 **DGGEERC** 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 operación del sistema de endulzamiento y compresión de gas dentro de la Terminal Marítima de Dos





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Bocas 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 DGGEERC procede a iniciar la evaluación de la MIA-P, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

[Handwritten mark]

Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental.

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12 fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-P, los datos generales del PROYECTO, del REGULADO y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en la MIA-P, se estableció que el PROYECTO consiste en la construcción de un sistema de endulzamiento y compresión de gas dentro de la Terminal Marítima de Dos Bocas, para la recuperación artificial por bombeo neumático de pozos en los campos marinos de la región sur, con ubicación en el municipio de Paraíso, en el estado de Tabasco.

Descripción del proyecto

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

A. El PROYECTO consiste en la construcción de un sistema de endulzamiento y compresión de gas en un predio dentro de la Terminal Marítima Dos Bocas (TMDB), en una superficie de 15,850.113 m² (01-58-50-113 ha). El PROYECTO tiene como objetivo el bombeo neumático desde la TMDB a los campos de la Región Marina Suroeste (RMSO), a través de un ducto marino existente.

Asimismo, el REGULADO indicó que el PROYECTO pretendido tendrá la capacidad de procesar 100 MMPCSD (millones de pies cúbicos estándar por día) y un sistema de compresión de gas, con capacidad para comprimir 100 MMPCSD de gas dulce, con la flexibilidad de operar con gas amargo procedente de la Línea 5 y 6.

[Handwritten mark]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

B. El polígono del PROYECTO solicitado tiene las siguientes coordenadas:

Table with 5 columns: Lado (EST, PV), Distancia (metros), Vértice, and Coordenadas UTM 15Q (ITRF 2008) (X, Y). It lists 6 vertices with distances and coordinates. A red text box is overlaid on the coordinates column.

C. Que considerando el Programa de Trabajo ingresado por el REGULADO en la información adicional, se tiene que el PROYECTO estima un periodo de 30 años para su ejecución, de acuerdo con lo siguiente:

Activity schedule table with columns for Partida / Actividad, Año 1, Año 2, and Años 3 al 30. It details construction phases like Obra Civil, Obras Provisionales, Prefabricados, Obra Mecánica, and Obras Asociadas across months.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with columns for Partida / Actividad, Año 1 (01-02 to 12-12), Año 2 (13-14 to 23-24), and Años 3 al 30. Rows include activities like 'incendio', 'Obra Telecomunicaciones', 'Obra de Tuberías', 'Obra Eléctrica', 'Comisionamiento y Arranque', and 'Operación y Mantenimiento'.

D. Que el REGULADO indicó en las páginas II-24 a II-43 de la MIA-P, las características del PROYECTO, las cuales se indican a continuación:

El proceso de endulzamiento de gas natural se refiere a la purificación del gas, eliminando especialmente el ácido sulfhídrico y el dióxido de carbono, el primero debido a que es altamente corrosivo en presencia de agua y el segundo tiene un impacto negativo al ambiente por ser un gas de efecto invernadero.

La descripción y ubicación general de los equipos del PROYECTO se indica a continuación:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 3 columns: Identificación o clave, Descripción, Capacidad. Rows include Endulzamiento de gas amargo, Compresión de alta presión, Regulación y acondicionamiento de gas combustible, Gas de sellos, and Paquetes auxiliares.

Descripción del proceso

Que el REGULADO integró en la página II-37 del Capítulo II de la MIA-P un diagrama de flujo general del proceso del sistema de endulzamiento y compresión de gas, el cual se muestra a continuación:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Proceso del proyecto (secreto industrial). Información protegida bajo los Artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LCTAIP.

De lo anterior, el **REGULADO** integró la siguiente descripción:

Endulzamiento de gas

El gas amargo húmedo de alta presión es alimentado a los paquetes PA-101 AB, a una presión de 80 kg/cm² y 40°C, primero se envía a los separadores de gas amargo FA-101 AB, que deben contar con internos de alta eficiencia que permitan retirar cualquier líquido presente. Enseguida, el gas amargo se dirige al fondo de las torres absorbedoras, DA-101 AB, para ponerse en contacto a contracorriente con la solución de amina regenerada (amina pobre), la cual se alimenta, a control de flujo, por la parte superior de las torres. La solución acuosa Metildietanolamina (MDEA) absorbe selectivamente el H₂S y parte del CO₂ presente en la corriente de gas amargo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

El gas dulce fluye desde el domo de las torres a través de un eliminador de niebla de alta eficiencia para minimizar el arrastre de MDEA y se dirige a los separadores de gas dulce, FA-102 AB, los cuales también deben contar con internos de alta eficiencia para asegurar la máxima recuperación de MDEA. Finalmente, el gas dulce se envía al sistema de compresión.

Regeneración de Metildietanolamina (MDEA)

La amina rica procede de la torre DA-101AB se envía al tanque de desorción de hidrocarburos a control de nivel, posteriormente la MDEA se envía al filtro de MDEA rica para después pasar a precalentamiento en el intercambiador de MDEA rica/MDEA pobre EA-101 AB, intercambiado calor con la MDEA pobre proveniente de los calentadores de las torres regeneradoras EA-102 AB, para entonces alimentarse por la parte superior a la torre regeneradora DA-102 AB, donde se realizará la desorción de los gases ácidos. El fondo de la torre se calentará con el calentador o reboiler de la torre EA-102 AB.

La corriente gaseosa efluente del domo de la torre regeneradora fluye hacia el enfriador de gases ácidos EC-102 AB y posteriormente se envía al separador de gas ácido FA-105 AB. Del separador se extrae el agua condensada a control de nivel, que se alimenta como reflujo a la DA-102 AB por medio de la bomba GA-104 AB. Por otro lado, el gas ácido enfriado sale del acumulador y pasa por un control de presión para enviarlo a los recuperadores de vapor de la TMDB.

La amina pobre, que se obtiene por el fondo del calentador o reboiler EA-102 AB, se envía al intercambiador de MDEA rica/MDEA pobre EA-101AB por medio de la bomba GA-102 AB; en seguida, fluye hacia el enfriador de MDEA pobre EC-101 AB. Una vez enfriada, la amina pobre se envía al tanque de MDEA pobre FA-104 AB desde donde se bombeará mediante las bombas booster de MDEA GA-103 AB, una parte a filtración en filtros de cartucho y de carbón activado para remover cualquier compuesto producto de la descomposición térmica de la MDEA o hidrocarburo que pudiera causar espuma en la torre; la otra parte se envía, a la torre absorbidora de gas ácido DA-101 AB. Finalmente, en caso necesario, se hará la reposición de MDEA desde un tanque de almacenamiento, por medio de las bombas respectivas.

Sistema de compresión de gas amargo (PA-102 A/B/C)





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

El sistema de compresión de gas de alta presión recibe el gas proveniente de los paquetes de endulzamiento, PA-101 AB, a 59.6 kg/cm² y 60 °C. En caso de que las endulzadoras estén fuera de operación, se cuenta con una derivación bypass en la alimentación al separador FA-100, para recibir el gas amargo directamente de L-5 o L-6, por lo que el sistema de compresión operará y se diseñará para servicio amargo. El gas dulce se alimenta al separador general de succión, FA-100, cuya función es separar los líquidos que pudiera contener la corriente de gas. El gas efluente de este equipo se envía a los separadores de succión de compresión de cada módulo, FA-101 AB/C, donde se eliminan las posibles trazas de líquidos que no pudiera retener el separador, FA-100.

Los líquidos separados en estos recipientes se envían en conjunto con la corriente líquida efluente del FA-100 al paquete de tratamiento de condensados, PA-105.

El gas efluente de los separadores de succión FA-101 AB/C se envía a los compresores GB-100 AB/C, donde se incrementa su presión hasta 160 kg/cm². Los compresores cuentan con líneas de recirculación para bajo flujo con control de presión (antisurge). Asimismo, se cuenta con controles de presión y medición para el envío de gas a desfogue, en la línea de salida de gas del tanque FA-100 y en el cabezal general de descarga de los paquetes de compresión de alta presión PA-100 AB/C.

El gas comprimido se envía a los aeroenfriadores EC-100 AB/C con la finalidad de disminuir su temperatura hasta 50 °C, para posteriormente enviarse a los separadores FA-102 AB/C, donde se separa el condensado que se pudiera formar por el enfriamiento.

Los líquidos recuperados se envían a control de nivel a un cabezal recolector de condensados, desde donde fluyen hacia el Paquete de Condensados de Alta Presión, PA-1400. El gas comprimido y libre de líquidos es enviado al cabezal de descarga en el gasoducto de bombeo neumático para inyección a pozos en campos costa afuera.

Acondicionamiento de gas combustible (PA-500)

La corriente de gas procedente de la sección de endulzamiento se alimenta al PA-500 Sistema de Acondicionamiento de Gas Combustible en donde en primer término se pasa por un regulador de presión donde se baja la presión hasta 40 kg/cm² y posteriormente se alimenta al Separador de Gas





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Combustible FA-500, en donde se le separan los líquidos formados por el enfriamiento del gas debido a la expansión de éste en el regulador de presión, los cuales son enviados intermitentemente a control de nivel "ON/OFF", previa medición, al paquete PA-1500 que está fuera de este paquete.

El gas separado en el FA-500 se envía al filtro coalescedor de gas combustible FG-103/R en donde se le eliminan los sólidos y líquidos que pudiera arrastrar el gas, los posibles líquidos separados se integran a control de nivel de manera intermitente, previa medición, a la corriente de líquidos del separador FA-500 que se envía al paquete mencionado; el gas filtrado pasa a través del calentador eléctrico de gas combustible EC-103, en donde se le incrementa la temperatura hasta 60 °C lo suficiente para mantenerse alejada de la temperatura de rocío en las subsecuentes expansiones y proporcionar la temperatura requerida por las turbinas y demás servicios.

El gas caliente procedente del calentador EC-103 se envía al Acumulador de Gas Combustible FA-600 para estabilizar la presión ante cambios de demanda de los diferentes consumidores, de ahí se envía al cabezal general de donde se distribuye a los siguientes servicios, previa medición y regulación de presión:

- Gas combustible a turbocompresores.
- Gas combustible a rehervidores de MDEA.
- Gas combustible a Servicios, tales como: pilotos de quemador, gas de barrido de cabezal de desfogue y gas a drenaje a presión.

Acondicionamiento de condensados

Paquete de condensados de alta presión

Los líquidos que provienen de los separadores de descarga, FA-102AB/C, de los módulos de compresión de alta presión, PA-100AB/C, son enviados al separador, FA-4210A en forma intermitente, el cual opera a una presión de 85.0 kg/cm². Los líquidos recibidos se acumulan en el separador hasta un nivel máximo, posteriormente son desalojados hacia el separador de presión intermedia FA-4210B a través de una válvula que abre y cierra "ON/OFF". El separador de condensados, FA-4210A, tiene un control de presión de rango dividido y que por medio de un sistema de inertización con gas nitrógeno o gas combustible, mantiene una presión constante en el equipo y el gas separado se envía al sistema de desfogue.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

X

Paquete de condensados de presión intermedia

Los líquidos que provienen del separador, FA-4210A, y de los separadores de los paquetes de endulzamiento, de los separadores de succión de los módulos de compresión de alta (PA-100) y de los separadores del sistema de acondicionamiento de gas combustible, son enviados al separador, FA-4210B en forma intermitente, el cual opera a una presión de 30.0 kg/cm². Los líquidos recibidos se acumulan en el separador hasta un nivel máximo, posteriormente son desalojados hacia al separador bifásico existente, FA-6200, a través de una válvula que abre y cierra "ON/OFF".

- E. Que derivado de las actividades solicitadas para el **PROYECTO**, el **REGULADO** incluyó la distribución que estima para el desarrollo del **PROYECTO**, la cual, se resume a continuación:

Distribución y ocupación del predio	Superficie	Porcentaje
Superficie de tubería, equipos e infraestructura del sistema de endulzamiento y compresión de gas (válvulas shutdown (VSD), medidores ultrasónicos, aerofriadores, slug, catcher, filtro coalescente, torre contactadora, scrubbers, medidor coriolis, tanque flash de amina, patín de regeneración de amina, intercambiadores de calor, torre regeneradora de amina, acumulador de reflujo, bombas booster, aerofriadores de amina, bombas de amina, scrubber de gas ácido, compresores de alta presión, separadores de succión, enfriadores de gas).	9,625.000 m ²	60.73
Superficie de área de cuarto de control	471.000 m ²	2.97
Superficie de estacionamiento de área de cuarto de control	133.200 m ²	0.84
Superficie de circulación exterior	5,620.913 m ²	35.46

- F. Que las etapas que el **PROYECTO** pretende desarrollar se resumen a continuación:

1. Etapa de preparación del sitio

Desmante y despálme

- Desmante, desenraice, deshierbe y limpieza de los terrenos con equipo mecánico (retroexcavadora).

El desmante del terreno a decir del **REGULADO** consistirá en el retiro de la basura, maleza, arbustos y en general toda la vegetación (sin incluir arboles) que se encuentren en la superficie destinada para el **PROYECTO**, es decir, los 15,850.113 m². Por lo cual, el **REGULADO** indicó que el tipo de vegetación en la zona es secundaria herbácea, arbórea y arbustiva.

Handwritten mark



Handwritten mark



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

- Despalme de 1.20 metros debajo del nivel del terreno natural con equipo mecánico (retroexcavadora)

Suministro y acarreo de arena del banco de material

Se refiere a los trabajos de relleno y nivelación que se realizará mediante la contratación de bancos autorizados, la arena se transportará en camiones de volteo hacia el área del proyecto.

Relleno, nivelación y compactación

Donde se instalará el sistema de endulzamiento y compresión de gas, es prácticamente plana, se observan terraplenes en desuso, por lo que se realizarán los trabajos necesarios para la nivelación del terreno, luego de haber terminado las actividades de desmonte, despalme y colocación del sistema pluvial se dará inicio al trabajo de relleno y nivelación del predio.

Transporte de maquinaria y equipo al sitio de trabajo

El equipo y maquinaria que se requerirá para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** se transportará en caminos y se instalará por medio de grúas.

1.1. Descripción de obras y actividades provisionales del PROYECTO

Almacenes, talles, bodegas, patios de servicios

El **REGULADO** indicó que requerirá de una bodega techada en el sitio del **PROYECTO** con dimensiones de 10.28 m x 26.72 m, la cual será utilizada para resguardar los equipos, materiales y herramientas.

Desmantelamiento de instalaciones provisionales

Al finalizar las actividades de construcción, la compañía procederá al cierre y desmantelamiento de las obras provisionales del **PROYECTO**.

Por lo anterior, esta **DGGEERC** le indica que deberá cumplir con lo indicado en el **TÉRMINO OCTAVO, Condicionantes 04 y 13** del presente oficio.

Oficinas





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Se contará con un mínimo necesario de campers (oficina móvil) de manera temporal con diferentes dimensiones (20ft, 30 ft) equipados con aire acondicionado, así como mobiliario y equipo electrónico necesario.

Área de comedor

Se contará con un área de comedor de 448 m² techado de lámina, para la ingesta de alimentos del personal de la empresa contratista.

Instalaciones sanitarias

Durante la etapa de construcción, se contará con área de lavamanos y baños tipo portátiles, mismos que serán suministrados por una empresa autorizada, serán ubicados a un costado del área del comedor.

2. Etapa de construcción

Obra civil

Mecánica de suelos y diseño de proceso constructivo de la cimentación

Para determinar el proceso constructivo requerido se realizó el análisis geotécnico del área del **PROYECTO**, en donde se tomaron en cuenta los factores relativos a las presiones, las características estratigráficas del subsuelo en sitio y topografía, principalmente a lo referente a su resistencia y deformabilidad.

Sub-etapas de construcción de la obra civil

Adecuación del terreno

En esta subetapa se realizará actividades de afines del predio, suministro, compactación y nivelación con material limpio de banco requerido para la formación de terraplén.

Obra civil para 2 paquetes de endulzamiento de gas amargo

Obra civil para 3 módulos de compresión de gas

Obra civil para la instalación de paquetes y equipos de proceso incluye accesorios misceláneos para su mantenimiento

El **REGULADO** indicó que en estas tres sub etapas se realizará el trazo y nivelación con equipo





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

topográfico; excavación en cepas de profundidad con herramienta y equipos; carga y acarreo libre de material producto de excavación; construcción de base de concreto reforzado para los paquetes de endulzamiento de gas amargo; construcción de soportes para tuberías mochetas y marcos de concreto reforzado de hasta 7.0 m de altura; construcción de soportes de acero estructural, para tuberías de hasta 7 m de altura; construcción de plataformas para operación, escaleras de acceso y cruce peatonal; construcción de registros eléctricos, de seguridad industrial, Telecom y banco de ductos.

Obra mecánica

Instalación y conexión con la tubería y soldado

Se realizarán trabajos de soldadura dentro del área del **PROYECTO**, los cuales serán esporádicos, ya que la mayoría de estos trabajos se realizarán fuera de las instalaciones del **PROYECTO**.

Inspección radiográfica

La inspección será realizada en la tubería por un subcontratista de inspección radiográfica acreditado.

Recubrimiento externo

La protección anticorrosiva se efectuará mediante aplicación en fabricación de un recubrimiento externo sobre la superficie limpia de los equipos y tuberías.

Prueba de hermeticidad

Como parte de las actividades de construcción y antes de ponerse en marcha el sistema de endulzamiento y compresión de gas se realizarán las pruebas hidrostáticas en los diferentes sistemas.

3. Pruebas pre operacionales y puesta en marcha

El **REGULADO** indicó que antes de iniciar la operación de las instalaciones, se realizarán pruebas previas en los equipos para asegurar su funcionamiento, a través de la calibración de los equipos de control y prueba en los sistemas de arranque y paro, así como los sistemas de atención a emergencias.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark

4. Etapa de operación y mantenimiento

La etapa de operación del **PROYECTO** inicia con la puesta en marcha del sistema de endulzamiento y compresión de gas y estará diseñada para operar los 365 días del año, por un lapso de 30 años de vida útil.

Descripción general del tipo de servicios: el sistema de endulzamiento de gas consta de cuatro equipos principales: torre absorbedora, lavador (scrubber), evaporador (flash) y torre regeneradora (stripper).

El proceso de endulzamiento inicia con la llegada de gas amargo proveniente de las líneas 5 o 6 de los campos de la región marina, entrando a los paquetes de endulzamiento de gas; primeramente, a las válvulas shutdown, las cuales son automáticas controladas en el cuarto de control y su función es cerrar el flujo de forma rápida en caso de emergencia y aislar el sistema. Tras la llegada del gas, se cuenta con los medidores ultrasónicos que permitirán medir la velocidad del gas a través de la tubería, lo que permite hacer el cálculo del flujo que se recibirá en el sistema de endulzamiento.

Equipos de proceso del sistema de endulzamiento y compresión de gas, el **REGULADO** listó los equipos principales que se pretenden utilizar, en las páginas II-66 y II-67 de la MIA-P.

5. Etapa de abandono de sitio

El **REGULADO** indicó que el sistema de endulzamiento y compresión de gas tiene una vida útil de 30 años, al término de este periodo se realizará el cierre, desmantelamiento y abandono del **PROYECTO**. Por lo cual, listó una serie de acciones que pretende ejecutar.

Aunado a lo anterior, esta **DCGEERC** le indica que referente a la etapa de abandono, el **REGULADO** deberá realizar lo indicado en la **TÉRMINO OCTAVO, Condicionante 13** del presente oficio.

Handwritten mark

G. Que el **REGULADO** indicó en la información complementaria que en la zona del **PROYECTO** existe infraestructura que será retirada o demolida, por lo cual, incluyó la siguiente información:



Handwritten mark



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

- 1. Desglose estimado de los volúmenes de estructuras a retirar o demoler por la ejecución de las actividades de preparación del sitio:

Residuo	Cantidad estimada	Caracterización	Control
Pedacería de materiales metálicos (rack de tuberías que están fuera de operación).	2.954 Ton	Manejo especial	Manejo adecuado en recipientes específicos hasta su disposición final, de acuerdo con la legislación ambiental mediante un prestador de servicios autorizados.
Residuos de concreto (demolición de concreto) del muro de contención y columnas existentes en el predio.	700.113 m ³	Manejo especial	Manejo adecuado en recipientes específicos hasta su disposición final, de acuerdo con la legislación ambiental mediante un prestador de servicios autorizados.

- 2. El volumen generado de demolición de muros de concreto armado existente se indica a continuación:

Elemento estructural	Cantidad estimada m ³
Muros	483.56
Losa de Zapatas	170.58
Plantillas	29.38

- 3. Volumen generado de demolición de 4 columnas y cimentación de concreto armado:

Tipo de elemento estructural	Cantidad estimada m ³
Columnas	7.776
Aleros	0.735
Dados	3.200
Losa de zapatas	4.000
Plantillas	0.882
Total	16.593

- 4. Volumen generado de la estructura de acero a dismantelar:

Estructura de Acero	Sección	Peso estimado (Ton)
(Tramo-1)	IR-254 x 38.8 kg/m	2.801
(Tramo-2)	IR-152 x 17.9 kg/m	0.153
	Total	2.954





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Asimismo, el **REGULADO** indicó que los desechos ferrosos sean ubicados de manera temporal en un patio de recuperación de materiales dentro de la TMDB, en donde serán valorizados para su licitación por considerarse bienes capitalizables con base en la normatividad interna del **REGULADO**.

H. Del aprovechamiento y uso de agua

1. El **REGULADO** indicó que requiere utilizar un Paquete de Agua Desmineralizada PA-203, el cual tiene la función de acondicionar el agua de servicios provenientes de la TMDB a agua desmineralizada, para su empleo en el Sistema de Endulzamiento de Gas Amargo.

Los equipos de proceso que conforman el Paquete de Agua Desmineralizada PA-203, se indican a continuación:

- Filtros preliminares
- Paquete de agentes químicos
- Unidad de osmosis inversa
- Tanque de almacenamiento
- Bomba de circuito
- Bombas de trasiego
- Bombas de agua filtrada a unidad de osmosis inversa
- Unidad de electrodesionización

La alimentación de agua de servicio provenientes de la TMDB será de 1.53 m³/hr (36,720 l/día) al paquete de agua desmineralizada, en donde una parte se desechará como agua de rechazo y otra parte será el agua desmineralizada que se almacenará.

El volumen de agua desmineralizada que se producirá en el PA-203 es de 0.79 m³/hr (18,960 l/día) y este operará de forma continua, ya que el agua desmineralizada se requiere para mantener la concentración de MDEA al 50%, en el Sistema de Endulzamiento de Gas Amargo y para trabajos de mantenimiento en las turbinas de los compresores del Sistema de Compresión mediante una operación de lavado.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

El agua requerida por cada paquete de endulzamiento es de 5000 l/día, por lo que en total se requerirán de 10,000 l/día de agua desmineralizada. Por lo que esta planta operará al 52% de su capacidad.

2. Como parte del **PROYECTO**, el **REGULADO** indicó que requiere de la instalación de una planta de tratamiento de agua residual (PTAR). Por lo cual, el **REGULADO** señaló que se podrían generar un máximo de 0.5 m³/ día de estas aguas residuales sanitarias, que serán tratadas en la PTAR.

La planta está diseñada para una descarga de aguas residual de un máximo de 15 personas de acuerdo con el fabricante y tendrá una capacidad de 1.95 m³/día por lo que tiene la capacidad suficiente para tratar las aguas residuales sanitarias estimadas.

La PTAR es de tipo biológica consta de un reactor biológico, sedimentario, así como de reactores biológicos de cama móvil (MBBR), soplador de aire y difusores de aire de burbuja fina, el funcionamiento principal del reactor es recibir la descarga del agua a tratar y acondicionar el agua residual con el lodo activo. El **REGULADO** integró la descripción del proceso en la carpeta intitulada *5.- Información Adicional ASEA 0740 2023 Punto 5 de la información adicional.*

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** indicó que considerando el volumen del efluente de agua tratada, el cual es mínimo (0.5 m³/día) y a que la calidad del agua tratada cumplirá con los parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-2021, optó por cambiar la descarga de la PTAR de la Planta de efluentes existente de la TMDB, por un pozo de absorción, por lo cual, incluyó en el Anexo C de la carpeta *5.- Información Adicional ASEA 0740 2023 Punto 5*, en dicho plano se mencionaron algunas características del pozo, sin embargo, no se realizó la descripción del método constructivo del pozo y estructura estimada.

Por lo cual, esta DGGEERC le indica que deberá cumplir con lo indicado en el **TÉRMINO PRIMERO**, **segundo párrafo** presente oficio.

I. De la generación, manejo y disposición de residuos

El **REGULADO** incluyó la estimación del volumen a generarse por tipo de residuos, indicando lo siguiente:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark

Table with 3 columns: Residuo, Cantidad mensual estimada, Caracterización. Title: Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos de Manejo Especial (RME). Rows include: Preparación del sitio (vegetales, domésticos, embalaje, etc.), Operación y mantenimiento (domésticos, metálicos, químicos).

Table with 3 columns: Residuo, Cantidad mensual estimada, Control. Title: Residuos Peligrosos (RP). Rows include: Preparación del sitio y construcción (aceite quemado, estopas, etc.), Operación y mantenimiento (solventes, aceites, estopas, etc.).

J. Las características de los equipos a utilizar y el desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas del PROYECTO, fueron expresadas con mayor detalle en el Capítulo II de la MIA-P y en los numerales 1 a 8 de la información adicional presentada por el REGULADO.



Handwritten mark



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

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

IX. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del REIA, el cual indica la obligación del REGULADO de incluir en la MIA-P, la vinculación con los ordenamientos jurídicos en materia ambiental y con la regulación de uso de suelo. En este orden de ideas y considerando que el PROYECTO se pretende ubicar en el municipio de Paraíso en el estado de Tabasco y de conformidad con lo manifestado por el REGULADO y al análisis realizado por esta DGGEERC, los instrumentos aplicables al PROYECTO son los siguientes:

Table with 2 columns: Inciso, Programa/Instrumento Jurídico. Rows include POEGT, POEMyRGMMyMC, POERET, RMP, ACUERDO, and Normas Oficiales Mexicanas.

Visto lo anterior el análisis de los Programas e Instrumentos se presenta a continuación:

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

El POEGT, es el instrumento que promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la APF que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional. De acuerdo con lo establecido en el POEGT, el PROYECTO se ubica dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 76, misma que presenta las siguientes características:

Table with 5 columns: UGA, Nombre, Rectores del desarrollo, Política ambiental, Estrategias. Row 76: Llanuras fluviodeltaicas de Tabasco, Preservación de flora y fauna, Preservación, Aprovechamiento sustentable y Restauración, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 36, 37, 42, 43.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

En este sentido, el área del PROYECTO se ubica dentro de la UGA 76. De las estrategias consideradas dentro de la UGA, los siguientes tienen aplicación directa con el PROYECTO.

Handwritten mark resembling a stylized 'X' or signature.

Table with 4 columns: Grupo, Lineamiento, Estrategia, Vinculación con el PROYECTO. It details environmental strategies like biodiversity preservation and water management linked to the project's location in UGA 76.

El REGULADO deberá dar cumplimiento con los criterios establecidos, asimismo y derivado del análisis de la UGA 76 antes indicada, esta DGGEERC determina que considerando que las acciones establecidas dentro del POEGT aplicables al PROYECTO, están enfocados a la protección ambiental, no se detectaron restricciones específicas enfocadas al desarrollo del PROYECTO, siempre que el REGULADO cumpla con las recomendaciones y medidas propuestas.

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

El POEMyRGMyc es el instrumento de política ambiental que permite regular e inducir los usos del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la



Handwritten blue mark on the right side of the page.

Handwritten blue mark on the right side of the page.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos, el cual considera dos regiones: una costero-terrestre y una región marina que comprende el Mar Patrimonial Mexicano del Golfo de México y Mar Caribe. De acuerdo con lo establecido en el POEMyRGMyc, el PROYECTO se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 70, misma que presentan las siguientes características:

Table with 4 columns: UGA, Tipo de UGA, Nombre, Acciones y criterios. Row 1: 70, Costera, Cunduacán, A-001, A-002, A-003, A-004, A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017, A-018, A-019, A-020, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-037, A-038, A-039, A-040, A-043, A-044, A-045, A-046, A-048, A-049, A-050, A-051, A-052, A-053, A-054, A-055, A-056, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-066, A-067, A-068, A-069, A-070, A-071, A-072 y A-074.

En este sentido, el área del PROYECTO se ubica dentro de la UGA 70. De las Acciones y Criterios Generales (ACG) y Criterios y Acciones Específicas (ACE) consideradas dentro de la UGA, los siguientes tienen aplicación directa con el PROYECTO.

Table with 3 columns: Clave, Descripción, Vinculación con el PROYECTO. Row 1: A011, Establecer e Impulsar programas de restauración y recuperación de la cobertura vegetal original para revertir el avance de la frontera agropecuaria. Row 2: A018, Impulsar los programas y acciones de recuperación de especies bajo algún régimen de protección en la NOM-059-SEMARNAT. Row 3: A019, Instrumentar programas de remediación de suelos de acuerdo con la LGPGIR, su reglamento y a la NOM-138-SEMARNAT, de ser aplicable, en suelos que sean aptos para conservación o preservación.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or '15'

Table with 3 columns: Clave, Descripción, Vinculación con el PROYECTO. Rows include A023, A025, A068, A069, and A070.

El REGULADO deberá dar cumplimiento con los criterios establecidos, asimismo y derivado del análisis de la UGA 70 antes indicada, esta DGGEERC determina que, considerando que las acciones establecidas dentro del POEMyRGMycM aplicables al PROYECTO, están enfocados a la función de promover y fortalecer las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable en las áreas costeras de los sectores industrial y de actividades petroleras, y que bajo ese orden, ningún lineamiento denota restricción para las etapas del PROYECTO en el municipio de las Paraíso, siempre que se cumplan las recomendaciones y medidas propuestas.

C. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET)

El POERET tiene por objetivo planear e inducir el uso de suelo, articulando las políticas públicas y los programas de los tres niveles de gobierno, estableciendo las bases para el desarrollo equilibrado de los asentamientos humanos, las actividades productivas, la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales.



Handwritten blue mark



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

La UGA's, aplicables al sitio del PROYECTO, son PAR-AMX-01 y PAR-CPR-01 las cuales se describen a continuación:

Table with 3 columns: UGA, Política Ambiental, and Criterios de regulación ecológica. It lists PAR-AMX-01 (Aprovechamiento) and PAR-CPR-01 (Conservación) with their respective regulatory criteria.

Considerando lo anterior, esta DGGEERC observa que el REGULADO integró en la Carpeta denominada B.- Información Adicional ASEA 0740 2023 Punto B de la información adicional, la justificante en donde indica que el polígono del PROYECTO no tendrá incidencia en la UGA PAR-CPR-01 con política ambiental de Conservación, reforzando su justificante al integrar fotografías y datos tomados en campo, en donde se indicó que existe una barrera física que pertenece a la TMDB.

Por lo anterior, las estrategias consideradas dentro de la UGA aplicable al PROYECTO tienen aplicación directa, en la siguiente tabla se muestra su vinculación con ellas:

Table with 3 columns: Clave, Criterios, and Vinculación. It details the link between criterion A14 and the emergency response plans (PRE) and accident prevention program (PPA).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark resembling a stylized 'X' or signature.

Table with 3 columns: Clave, Criterios, Vinculación. Rows include AI17, AI11, AI12, AI16, CA2, and CA5, detailing environmental and safety criteria and their regulatory links.

Handwritten mark resembling a signature or scribble.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 3 columns: Clave, Criterios, Vinculación. Contains rows for RS5 and GN19 regarding ecological restoration and infrastructure regulations.

Al respecto y derivado del análisis realizado por esta DGGEERC, se determina que en tanto el REGULADO realice la ejecución de las medidas de mitigación y/o compensaciones propuestas en la MIA-P del PROYECTO, así como las observaciones realizadas por esta DGGEERC, el desarrollo del PROYECTO no contravendrá con ninguno de los lineamientos y estrategia establecidos en los tres programas de ordenamiento aplicables a la zona del PROYECTO, los cuales son: el POEGT, el POEMyRGMyc y el POERET.

D. Región Marina Prioritaria (RMP)

El REGULADO señaló que el área del PROYECTO incide dentro de la Región Marina Prioritaria (RMP) No. 53 Pantanos de Centla - Laguna de Términos, la cual posee una superficie total de 55,114 km², con un clima húmedo costero y cálido subhúmedo con lluvias en verano y en donde en términos de biodiversidad sobresalen especies de moluscos, poliquetos, crustáceos, insectos, peces, reptiles, aves, mamíferos marinos, algas, manglares, selva mediana inundable, selva alta, popales, tulares, carrizales, palmar inundable, matorral espinoso inundable. Endemismo de plantas (Amaranthus greggii, Cithorexillum allephirum, Palafoxia spp) y peces (Strongylura hubbsi, Batrachoides goldmani). Especies indicadoras: mangle rojo, blanco y negro, camarones, robalo, manatí, cocodrilos, caimanes; Gracillaria sppy Bangia spp, indican el grado de conservación del ambiente. Typha domingensis indica ausencia de fertilizantes. Zona de refugio, alimentación y reproducción de tortugas, aves, peces, crustáceos, manatí, mamíferos e invertebrados. Como problemática de la zona





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

[Handwritten mark]

se identifican modificación del entorno, contaminación, uso de recursos, especies introducidas y regulación. Por lo cual, el **REGULADO** presentó la siguiente vinculación:

Problemática	Vinculación y medidas de atención
Modificación del entorno: por tala de manglar, relleno de áreas inundables, desvío de cauces, descargas de agua dulce. Daño por embarcaciones (petroleras, pesqueras). Impactos ambientales por actividades de exploración y producción petrolera.	El REGULADO indicó que el área del PROYECTO se encuentra en el interior de la TMDB , por lo que no se contemplan actividades de tala de manglar. Conforme a la carta de INEGI , Serie VII, de uso de suelo y vegetación, el PROYECTO se encuentra en un área desprovista de vegetación.
Contaminación: por desechos sólidos, aguas residuales, petróleo, agroquímicos, fertilizantes, metales y desechos industriales., Impactos negativos al ambiente por actividades petroleras. Arrastre de plaguicidas y sedimentos de zonas circundantes por los campos arroceros y la deforestación.	El REGULADO indicó que, en todas las etapas del PROYECTO se implementarán medidas de prevención y mitigación propuestas en el Capítulo VI de la presente MIA-P , así como las señaladas por la autoridad. En todas las etapas del PROYECTO , los residuos que se generen en las etapas del PROYECTO se manejarán de acuerdo con la reglamentación federal, la normatividad vigente y procedimientos aplicables.
Uso de recursos: actividad ganadera extensiva en zonas inundables de Tabasco. Presión del sector pesquero sobre el camarón blanco, almejas y ostión. Especies en peligro: pejelagarto, cacerolita <i>Limulus polyphemus</i> (merostomado) y <i>Habenaria bractecens</i> (orquídea). Tráfico de especies, pesca ilegal, arrastres y fauna de acompañamiento.	El REGULADO indicó que en el área del PROYECTO se encuentra en el interior de la TMDB , por lo que las actividades son del sector hidrocarburos, por lo que no se contemplan actividades de ganadería. Esta problemática no aplica al PROYECTO , ya que este no contempla la pesca, ni la ganadería, el predio se ubica sobre un área altamente impactada por actividades industriales, del sector hidrocarburos.
Especies introducidas: Tilapia.	
Regulación: Incumplimiento de la legislación en el área protegida de Laguna de Términos (e.g. veda, usos de suelo distintos a lo establecido en el plan de manejo). Escasa integración de política turística y pesquera entre Tabasco y Campeche.	El REGULADO indicó que el área del PROYECTO se encuentra dentro de la TMDB , por lo que las actividades son del sector hidrocarburos, por lo que el uso de suelo y vocación es industrial, acorde a la actividad que se pretende realizar.

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** indicó en la información adicional en su Anexo intitulado 17.- Información Adicional ASEA 0740 2023 Punto 11, en el cual incluyó algunas acciones que empleará con la finalidad de minimizar el impacto a la **RMP No. 53 Pantanos de Centla - Laguna de Términos**.

Por lo cual, esta **DGGEERC**, determina que el **REGULADO** deberá en todo momento aplicar medidas de manejo o control de los componentes que se podrán ver afectados por la ejecución del **PROYECTO**. Por lo anterior, deberá evidenciar dicho cumplimiento de acuerdo con lo señalado en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

[Handwritten mark]



[Handwritten mark]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

E. ACUERDO por el que se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a realizar las acciones que se indican, en relación con los proyectos y obras del Gobierno de México considerados de interés público y seguridad nacional, así como prioritarios y estratégicos para el desarrollo nacional.

Que el 22 de noviembre de 2021, mediante acuerdo emitido por el ejecutivo federal, instituye a las dependencias y entidades de la administración pública federal a tomar acciones que promuevan el desarrollo de actividades consideradas como prioritarias, de interés público y de seguridad nacional.

Tomando en cuenta este acuerdo, el REGULADO realizó la vinculación del PROYECTO con los artículos que lo integran, tal como se indica a continuación:

Table with 2 columns: Artículo and Vinculación con el PROYECTO. It details the legal basis for the project's priority status, including references to Article 1 and Article 2 of the agreement, and specific characteristics of the project in Tabasco.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

X

Artículo	Vinculación con el PROYECTO
provisional a la presentación y/u obtención de los dictámenes, permisos o licencias necesarias para iniciar los proyectos u obras a que se refiere el artículo anterior, y con ello garantizar su ejecución oportuna, el beneficio social esperado y el ejercicio de los presupuestos autorizados. La autorización provisional será emitida en un plazo máximo de cinco días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud correspondiente. Transcurrido dicho plazo sin que se emita una autorización provisional expresa, se considerará resuelta en sentido positivo.	
ARTÍCULO TERCERO. - La autorización provisional tendrá una vigencia de doce meses, contados a partir de su emisión, periodo en el cual se deberá obtener, conforme a las disposiciones aplicables, la autorización definitiva.	El REGULADO indicó que cumple con la entrega del presente PROYECTO . Asimismo, se apegará a lo que resuelva la AGENCIA con respecto a la atención a lo establecido en el presente acuerdo.

F. Normas Oficiales Mexicanas.

Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGEERC**, para el desarrollo del **PROYECTO** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del REGULADO
NOM-001-SEMARNAT-2021 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	El REGULADO indicó que el PROYECTO tiene contemplado la colocación de sanitarios portátiles, generándose aguas residuales que tendrán la recolección y transporte por empresas debidamente autorizadas para su manejo y disposición final adecuada en cumplimiento a la normatividad aplicable. Así también las aguas contaminadas o aceitosas provienen del área de los compresores, será enviada a la PTAR de la TMDB mediante el sistema de drenaje.
NOM-004-SEMARNAT-2002 Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	El REGULADO indicó que se estima una generación de 28.9 kg/año de lodos producto de la operación de la PTAR. Sin embargo, el REGULADO indicó que dependiendo del resultado del análisis realizado a los lodos manejará con empresas autorizadas para el tipo de residuos que corresponda, verificando que cuente con las autorizaciones vigentes para el manejo, transporte y disposición final del residuo.
NOM-035-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento de medición de partículas suspendidas en la atmósfera.	El REGULADO señaló que derivado de las obras y actividades de las etapas de preparación del sitio, construcción y abandono, estima la generación de partículas suspendidas. Por lo cual, prevé medidas como la instalación de lonas a las unidades utilizadas, así como el mantenimiento a las mismas.

Handwritten mark





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 2 columns: Norma Oficial Mexicana and Vinculación del REGULADO. It lists various NOMs (041, 045, 050, 052, 054, 059) and their corresponding regulatory requirements and project impacts.

Handwritten mark resembling a stylized 'X' or signature.

Handwritten blue scribble or signature.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

X

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del REGULADO
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</p>	<p>El REGULADO señaló que se utilizará maquinaria pesada y vehículos para las diferentes actividades que se realizarán durante la ejecución de las etapas que se comprenden el PROYECTO, por lo que estos contarán con un programa de mantenimiento periódico y continuo para estos operen en óptimas condiciones, incluyendo los sistemas de escape con el fin de minimizar la generación de ruido.</p>
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p>	<p>El REGULADO indicó que durante las etapas del PROYECTO se dará cumplimiento a los programas de mantenimiento conforme a los manuales del fabricante; así como a las disposiciones reglamentarias y normativas aplicables en la materia incluyendo los procedimientos y buenas prácticas del REGULADO.</p>

En este sentido, esta **DGGEERC** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante todas las etapas del **PROYECTO** por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada una de las especificaciones establecidas en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas. En relación con todo lo anterior, esta **DGGEERC** no identificó alguna contravención del **PROYECTO**, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida la ejecución del **PROYECTO**, siempre y cuando se cumpla con lo manifestado por el **REGULADO** y se acaten las condicionantes emitidas por esta **DGGEERC**.

Asimismo, respecto a la presencia de Áreas Naturales Protegidas (**ANP's**), el **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** no incide en ninguna. También manifestó que la zona del **PROYECTO** no incide en ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICAS**), Sitios Ramsar o Zonas de salvaguarda.

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

- X. Que el artículo 12, fracción IV del **REIA**, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**) y un señalamiento de la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia (**AI**) del **PROYECTO**. Por lo anterior, el **REGULADO** incluyó como información adicional, la descripción completa del Capítulo IV de la **MIA-P** y de los componentes del **SA** elegido para **PROYECTO**, los cuales se describe a continuación:

Handwritten mark



Handwritten mark



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

A. **Sistema Ambiental (SA):** el **REGULADO** indicó que, para la delimitación del **SA**, el **REGULADO** indicó que realizó la delimitación del sistema dividiendo en zona terrestre y zona marina. Para la delimitación terrestre, el **REGULADO** utilizó el Sistema de Información Geográfica (SIG), la carta temática climatológica del INEGI (2008), microcuencas, tipos de suelo, UGA 's del POERET. Dando como resultado de un polígono irregular con una superficie de 6,367.30 Has.

Para la delimitación del área marina, el **REGULADO** indicó que utilizó el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), con la UGA 166 del **POEMyRCMyMC**, asimismo, realizó la sobreposición del **PROYECTO** con capa del modelo digital de elevación en archivo Raster, para determinar las costas Batimétricas de la zona marina que limita con la zona terrestre. El **SA** marino tiene una superficie de 995.61 ha. El **SA** tiene una superficie de 7,362.91 ha.

Área de influencia del PROYECTO (AI): el **REGULADO** indicó que realizó la delimitación del **AI** mediante el criterio técnico de utilizar el radio de mayor afectación obtenido del Peor caso de las simulaciones (Escenario/Peor Caso), planteados en el **ERA**, siendo el de mayor afectación el escenario con la clave PEP-TMDB-SE-PC-01 bajo el evento de: Ruptura catastrófica de la línea de 16"-GAM-31002-C-D33T1 de alimentación al sistema de endulzamiento de gas, siendo este un radio de 1,032.1 m para la zona de amortiguamiento (0.1 PSI), a una velocidad del viento de 1.5 m/s y estabilidad atmosférica F (1.5/F). El **AI** tiene una superficie de 333.96 Ha. Las coordenadas del **AI** se indican en la **página IV-2** de la información adicional a la **MIA-P**.

Área del PROYECTO (AP): el **REGULADO** indicó que el **AP** comprende una superficie de 15,850.113 m² (1.585 ha), la cual, se delimitó considerando las dimensiones y características del **PROYECTO**. Para su descripción, el **REGULADO** realizó muestreos de la vegetación, registrando en cada cuadrante la condición de cada especie y agrupando por categorías según el tipo de daño o muerte presentando. En los sitios se observaron plántulas, se trazó un cuadrante de 10x10, dentro del cual se contaron las especies presentes y el número de individuos por cada una de ellas.

Para el estrato arbóreo (juveniles ≤ 2 m únicamente), arbustivo y herbáceo se ubicaron de forma perpendicular a las líneas, transectos de 50 m separados entre sí cada 30 m, en los cuáles se marcaron cuadros de 4 m² (2x2 m) cada 5 m.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

B. Medio Abiótico:

- 1. Clima: el total del SA presenta un tipo de clima cálido húmedo, con una temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. La precipitación anual es de 1,500 - 2,500 mm.
2. Geología y geomorfología: el SA queda comprendida en la provincia fisiográfica de la Llanura Costera del Golfo Sur, subprovincia llanuras y Pantanos Tabasqueños. El relieve del SA es escaso, casi plano, con alturas promedio menores a los 10 m, las cuales están cortadas por amplios valles.
3. Edafología: en términos edafológicos, se identificó la unidad de suelo Ge+Re/1 (Gleysol eútrico + Regosol eútrico / Textura Gruesa), según la clasificación de suelos de la FAO/UNESCO.
4. Hidrología: el SA se encuentra ubicado dentro de la región hidrográfica 29 Coatzacoalcos; en la cuenca A. Río Tonalá y Laguna del Carmen y Machona. Asimismo, el REGULADO indicó que el PROYECTO no desarrollará obras y/o actividades que se ubiquen en un cuerpo de agua marino o salobre; en la zona costera el PROYECTO no desarrollará obras y/o actividades que se ubiquen zonas costeras, sin embargo, el PROYECTO se ubica a una distancia aproximada de 380 m de la línea de costa.

C. Medio biótico

5. Flora

El REGULADO indicó que, considerando la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI, serie VII, dentro del SA, se reconocen 8 asociaciones vegetales, tomando en cuenta sus características estructurales y de composición florística, donde la vegetación predominante es agricultura de temporal, la superficie de ocupación se indica a continuación:

Table with 4 columns: Clave, Descripción, Área del SA, Porcentaje del SA. Rows include ADV (Desprovisto de vegetación), AH (Asentamientos humanos), CA (Cuerpo de agua), PC (Pastizal cultivado), and PH (Patizal halófilo).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 4 columns: Clave, Descripción, Área del SA, Porcentaje del SA. Rows include TP (Agricultura de temporal permanente), VHH (Vegetación halófila hidrófila), VM (Manglar), VSa/VHH, VSa/VM, VT (Tular), Zona marina, and Total del SA.

La descripción de uso de suelo y vegetación del SA es la siguiente:

Table with 3 columns: Asociación vegetal, Superficie, Descripción. Rows include Desprovisto de vegetación, Asentamientos humanos, Cuerpo de agua, and Pastizal cultivado. A large black redaction covers the description column.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Asociación vegetal	Superficie	Descripción
Pastizal halófilo:	44.18 Hectáreas (441,800 m ²)	<p>Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.</p>
Agricultura de temporal permanente:	3219.28 Hectáreas (32,192,800 m ²)	
Vegetación halófila-hidrófila:	203.60 Hectáreas (2,036,000 m ²)	
Manglar:	8.13 Hectáreas (81,300 m ²)	

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 3 columns: Asociación vegetal, Superficie, Descripción. Rows include Tular, Vegetación sec. Arbustiva de vegetación halófila hidrófila, and Vegetación secundaria arbustiva de manglar.

Aunado a lo anterior, el REGULADO indicó que la vegetación del SA que se identificó es la siguiente:

Table titled 'Estrato arbóreo' with columns for No, Nombre Científico, Nombre común, and NOM-059-SEMARNAT. The table content is mostly redacted with a black box.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Estrato arbóreo							
No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT	No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.							

Estrato arbustivo							
No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT	No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.							

Estrato herbáceo							
No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT	No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.							





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Estrato herbáceo							
No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT	No	Nombre Científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.							

X

De las especies identificadas por el **REGULADO**, se detectó las siguientes bajo alguna categoría de protección, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Familia	Especie	Nombre común	Categoría
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.			

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** indicó que realizó el muestreo de la vegetación en el Área del **PROYECTO**, los cuales consistieron en marcar cuadrantes de 15 x 15 (225 m²), por lo cual, después de la clasificación detectó lo siguiente:

]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 5 main columns: No, Especie (Nombre común, Nombre científico), No. Total de ejemplares, Listado en la NOM-059-SEMARNAT (Si/No), and Origen (Introducida, Nativa). The table content is redacted with a black box and text: 'Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LCTAIP.'

En cuanto al SA en la zona marina, el REGULADO indicó que consideró los resultados del estudio realizado por la UNAM en el denominado "Análisis especializado de la comunidad biológica y de los sedimentos asociados a las escolleras (espigones marinos) y áreas adyacentes de la Terminal Marítima de Dos Bocas, Paraíso, Tabasco" el cual reportó lo siguiente:

Fitoplancton: en las diferentes épocas de muestreo, fluctuaron entre 214 y 267 especies; el índice de diversidad fluctuó entre 0.62 a 5.832 y el índice Shannon entre 0.495 a 4.377 bits/ ind. La luminosidad y la alta abundancia de compuestos nitrogenados y fosfatados son los factores que determina la presencia de fitoplancton.

La densidad del fitoplancton en las estaciones marinas presentó variaciones entre 600 cel/l y 307,550 cel/l con una media de 5,764 cel/l y mediana de 2,100 cel/l. En las estaciones de Ríos y Lagunas, la densidad presentó variaciones entre 16,500 cel/l (estación R. Tonalá) y 146,500 cel/l (estación L Mecoacán) con una media de 22,980 cel/l y mediana de 16,100 cel/l. Por otra parte, al analizar la densidad del fitoplancton por grupo de muestreo se puede observar que en las muestras marinas el grupo de las diatomeas centrales presentó la densidad más alta, con una variación entre 300 cel/l y 153,600 cel/l mientras que, en los ríos y lagunas, la mayor densidad observada fue de las diatomeas penales con una variación de 5,000 cel/l (R Tonalá) y de 108,000 cel/l (L Mecoacán).

6. Fauna:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

El REGULADO indicó que en el SA se puede encontrar fauna denominada típica de la región, siendo las más abundantes las aves, seguido por peces, reptiles y anfibios. Las especies que se encuentran dentro del SA y que se encuentran bajo una categoría de riesgo, se listan a continuación:

Table with 5 columns: Clase, No., Nombre Científico, Nombre común, NOM-059-SEMARNAT. The content is redacted with a black box and text: 'Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.'

El REGULADO señaló que, dentro del área del PROYECTO, utilizó diferentes métodos de muestreo de acuerdo con el grupo taxonómico (aves, mamíferos, reptiles, anfibios).

Para aves, el REGULADO indicó que utilizó redes de niebla, las cuales instaló en las áreas con mayor probabilidad de riqueza específica, en una zona con estrato arbóreo, las actividades de redeo se iniciaron durante las primeras horas del amanecer y el atardecer, todos los individuos capturados fueron liberados posteriormente a su identificación. La identificación directa con binoculares e identificación de canto con la ayuda de la guía de campo de Peterson-Chalif.

En cuanto a mamíferos, el REGULADO indicó que, para el grupo compuesto por los quirópteros, se utilizaron redes para captura de murciélagos, los horarios elegidos fueron de las 19:00 hasta las 24:00 horas. Las redes fueron revisadas cada 30 minutos, los ejemplares capturados fueron identificados con la ayuda de la guía de campo Ceballos. Una vez identificados se liberaron en el mismo lugar de captura.

Para mamíferos terrestres se utilizó una trampa Tomahawk y cuatro tipo Sherman. Asimismo, se utilizaron las caminatas en transectos, realizando cinco caminatas diurnas y nocturnas sobre cuatro transectos lineales de 500 m., de largo y ancho variable, ubicados en los cuatro sitios de muestreo,





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

registrando cada individuo observado o algún rastro (huella, madriguera, comedero, echadero, excreta, entre otros). Aunado a lo anterior, el **REGULADO** indicó que utilizó la técnica de cámaras trampa.

Para la identificación de anfibios y reptiles, el **REGULADO** indicó que utilizó caminatas en transectos, los cuales se establecieron con transectos lineales de 500 m, de longitud y de ancho variable para los cuatro sitios de muestreo, tomando en cuenta los picos de actividad de los anfibios y reptiles. Se trabajó dos veces al día, en horario de 9:00 a 11 horas y de 18:00 a 21:00 horas. Los registros de anfibios se realizaron por medio de observación directa e identificación (vocalizaciones) y para reptiles mediante observación directa y registro indirecto (huevos, muda de piel, madrigueras entre otros).

Una vez ejecutados los muestreos, el **REGULADO** señaló que las especies registradas en el AP son las siguientes:

Clase	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT	IUCN	Residencia	Abundancia
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.							





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

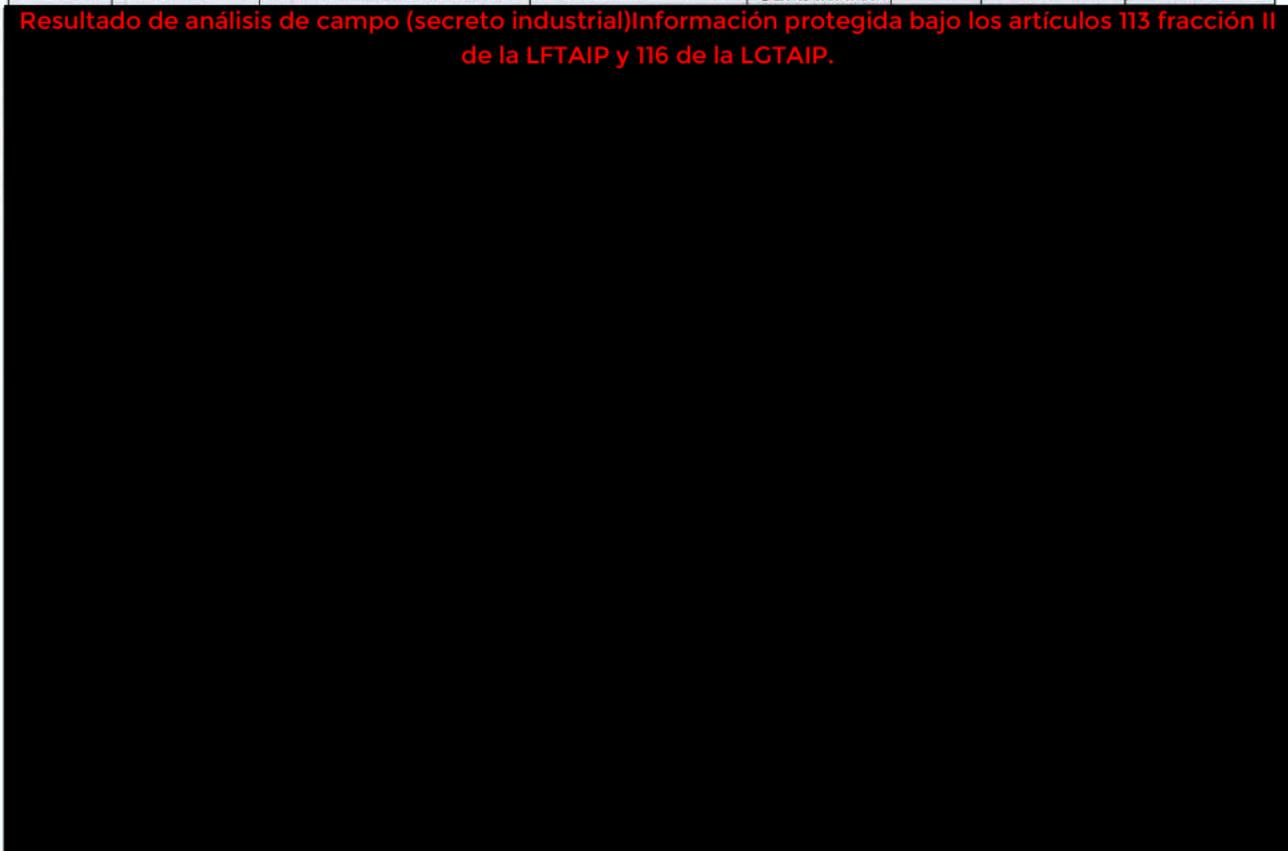
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Clase	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT	IUCN	Residencia	Abundancia
-------	---------	-------------------	--------------	------------------	------	------------	------------

Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.



X

De lo anterior, el **REGULADO** indicó que, del total de especies de fauna identificadas en las inmediaciones del predio del **PROYECTO**, tres se encuentran dentro de alguna de las categorías de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En cuanto a la zona marina, el **REGULADO** indicó que, con información de la Campaña Oceanográfica realizada en 2020, realizada por el **REGULADO**, a través del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), se obtuvieron los siguientes resultados:

Zooplankton: la biodiversidad de los grupos de zooplanctéres en el sur del Golfo de México, osciló de 0.52 a 3.61 bits/ind, con una diversidad total de 3.25 bits/ind.

Handwritten blue mark





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

La biomasa zooplanctónica promedio ($0.8 \pm 0.18 \text{ g}/100\text{m}^3$) denotó una baja productividad que es aportada esencialmente por sergéstidos y copépodos, quiénes en conjunto representaron el 52.8% del zooplancton capturado. La mayor biomasa se localizó preferentemente en zona costera, frente a sistemas fluvio-lagunares; áreas enriquecidas por los aportes epicontinentales.

Bentos: Los valores de la diversidad jerárquica fueron de 0 a 1.31, lo cual es similar a lo registrado en los estudios de moluscos. Se identificaron cinco grades grupos taxonómicos, clasificados en 7 familias (una de moluscos y seis de poliquetos) logrando determinar cinco especies de moluscos.

Macroinfauna: se obtuvo un total de 2,906 organismos colectados en la Campaña Oceanográfica 2020 durante la temporada climática 'nortes'. Se identificaron 248 taxa que representaron a 9 Phyla, 9 Clases, 14 Órdenes, 113 Familias, 180 Géneros y 85 Especies. Los poliquetos representaron el 56% (139 taxa) de la fauna y el 70% (2,042 organismos) de la abundancia, los artrópodos el 27% (66 taxa) de la fauna y el 20% (587 organismos) de la abundancia, mientras que los moluscos y otros Phyla tuvieron menos del 17% (< 43 taxa) de la fauna y menos del 10% (277 organismos) de la abundancia.

Mega epifauna - invertebrados: en la campaña, se colectaron un total de 5,889 individuos con una biomasa total de 72.9 kg que pertenecieron a tres Filo, 42 familias, 54 géneros y 75 especies.

Ictiofauna: las especies de fauna marina más importantes reportadas en el SA, son las siguientes:

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LCTAIP.			





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Resultado de análisis de campo (secreto industrial) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.			

- 7. **Paisaje:** el **REGULADO** indicó que respecta al componente paisaje, por toda la zona domina un paisaje poco natural, fuertemente perturbado, observándose en todos los casos infraestructura petrolera. Entre lo que se puede destacar como paisaje natural se observan un área compuesta por manchones de vegetación característicos de terrenos sin ocupar por lo que se propicia el crecimiento de esta vegetación. Cabe destacar que la construcción del **PROYECTO** no provocará la modificación de paisaje en la zona, ni tampoco atentará con alguna comunidad vegetal de importancia para la zona, ya que el predio en cuestión presenta una categorización del paisaje con valor "Medio".

D. Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** indicó en las **Páginas IV-84 a IV-90** de la **información adicional**, el Anexo denominado **12.- Información Adicional ASEA 0740 2023 Punto 12**, en el cual se describió las condiciones ambientales que se identificaron en la zona del **PROYECTO**, por lo cual se resume lo siguiente:

El **SA** en donde se llevará a cabo el **PROYECTO**, tiene una superficie de 15,850.113 m² y se encuentra ubicado en el municipio de Paraíso, Tabasco. Cuenta con un clima Cálido Húmedo con abundancia lluvias en verano, una temperatura máxima anual de 31.4°C, con una media anual de 26.5°C, en la provincia fisiográfica de la Llanura Costera del Golfo Sur.

En cuanto a los componentes bióticos, el **REGULADO** indicó que el estrato más representativo en el **SA** fue el arbóreo con 47 especies, seguido del herbáceo con 40 especies y finalmente el estrato arbustivo con 16 especies. Respecto de la flora marina, cinco especies de macroalgas se determinaron en el sustrato rocoso (espigones y escolleras): *Bostrychia radicans*, *Bryopsis pennat*, *Chaeotomorpha anteninna*, *Ulva lactuta* y *Wrightiella blodgettii*.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Del total de especies de fauna identificadas en las inmediaciones del predio del **PROYECTO**, tres se encuentran dentro de alguna de las categorías de la NOM-059-SEMARNAT-2010. El grupo de reptiles fue quien presentó el mayor número, con dos especies, seguida de mamíferos con una especie.

La abundancia de la fauna bentónica por grupo faunístico muestra que el grupo de mayor abundancia la componen los poliquetos, seguidos de los crustáceos y en tercer lugar se encuentran los moluscos. Sin duda el tipo de sustrato arenoso que prevalece en esta zona de las escolleras de la TMDB favorece la presencia de este tipo de organismos.

Considerando los datos que el **REGULADO** integró, concluye que el **SA** presenta una alta intervención antropogénica, por lo que las tendencias de cambio a corto, mediano y largo plazo serán el aumento marginal en la actividad petrolera en la zona de interés para el **PROYECTO**.

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

XI. Que el artículo 12 fracción V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas; así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales en el **SA**. En este sentido, el **REGULADO** determinó las posibles afectaciones que sufrirán las zonas aledañas al **PROYECTO** las cuales fueron identificadas a través de una Matriz de identificación de impactos, para posteriormente incluir medidas de prevención y de mitigación, dependiendo del nivel de los impactos ambientales que fueron identificados.

A. Matriz de identificación de impactos (matriz de causa-efecto) de las actividades en las diferentes etapas del PROYECTO.

¹ La Integridad funcional de acuerdo con lo establecido por la CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sesionales 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 Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 3 columns: Actividad, Aspecto ambiental, and Impacto. It details environmental impacts for various stages including site preparation, material supply, filling, hiring, transport, and construction.

Handwritten blue mark resembling a stylized 'A' or signature.

Handwritten blue mark resembling a signature.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark

Actividad	Aspecto ambiental	Impacto
equipos; Obra mecánica.	Generación de residuos sólidos urbanos (basura de trabajadores, desechos de empaques, restos de soldaduras y trozos de metales)	Incremento de residuos sólidos y de manejo especial
Construcción de obras complementarias servicios auxiliares.	Carga y descarga de tuberías, estructuras metálicas y colocación de equipos.	Emisiones de ruido
	Generación de residuos sólidos urbanos (basura de trabajadores, desechos de empaques, restos de soldaduras y trozos de metales)	Incremento de residuos sólidos y de manejo especial
Contratación de mano de obra.	Contratación de mano de obra local y regional	Calidad de vida
	Generación de residuos sólidos urbanos (basura de trabajadores) y/o de manejo especial	Incremento de residuos sólidos y de manejo especial
	Generación de aguas residuales	Incremento de residuos líquidos (aguas residuales).
Pruebas preoperacionales y puesta en marcha.	Llenado de ductos y recipientes con agua para prueba hidrostática	Contaminación del agua
Etapas de operación y mantenimiento		
Operación del Sistema de endulzamiento y compresión de gas en la TMDB.	Operación de equipos de combustión interna y emisiones fugitivas	Incremento en el aporte de emisiones a la atmósfera Generación de ruido al ambiente
	Generación de residuos peligrosos (estopas impregnadas de grasas y/o aceites).	Incremento de residuos peligrosos
	Generación de residuos sólidos urbanos (basura de trabajadores) y/o manejo especial	Incremento de residuos sólidos y de manejo especial
	Generación de aguas residuales industriales y sanitarias	Incremento de residuos líquidos (aguas residuales industriales y sanitarias).
Mantenimiento del Sistema de endulzamiento y compresión de gas en la TMDB.	Generación de residuos peligrosos (estopas impregnadas de grasas y/o aceites).	Incremento de residuos peligrosos
	Generación de residuos sólidos urbanos (basura de trabajadores) y/o manejo especial	Incremento de residuos sólidos y de manejo especial
Contratación de mano.	Generación de fuentes de empleo	Calidad de vida
		Aumento de la derrama económica local.
Contratación de mano.	Generación de residuos sólidos urbanos (basura de trabajadores) y/o de manejo especial	Incremento de residuos sólidos y de manejo especial
	Generación de aguas residuales	Incremento de residuos líquidos (aguas residuales).
Etapas de cierre, desmantelamiento y abandono		
Limpieza e inertización de las líneas de proceso.	Emisiones de gases a la atmósfera de fuentes móviles (uso de maquinaria y vehículos)	Incremento en el aporte de emisiones a la atmósfera
	Generación de ruido	Incremento en el nivel de ruido

Handwritten mark



Handwritten mark



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 3 columns: Actividad, Aspecto ambiental, Impacto. Rows include activities like 'tanques de almacenamiento', 'Cierre, Desmantelamiento y Abandono (CDA)', and 'Contratación de mano de obra'.

B. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados

Table titled 'Medidas de prevención, mitigación y compensación generales' with 7 numbered rows detailing environmental measures.

Residuos Sólidos Urbanos





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

X

Medidas de prevención, mitigación y compensación generales	
8	El almacenamiento, manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos urbanos se realizará con base en la LGPGIR y su reglamento.
9	En las etapas del PROYECTO se llevarán a cabo las acciones para el manejo integral de residuos sólidos urbanos en sitio, tales como: separación de residuos, mantener contenedores debidamente rotulados, para la disposición temporal, los cuales estarán con tapa para evitar su posible dispersión y colocados en los sitios en cantidad necesaria de acuerdo con el volumen generado, entre otras. Lo anterior con la aplicación de los procedimientos con que cuenta el REGULADO y el manejo integral de residuos a través de empresas autorizadas.
Residuos de Manejo Especial	
10	El almacenamiento, manejo, transporte y disposición final de los residuos de manejo especial deberán apegarse a lo establecido en la LGPGIR y su Reglamento asimismo a lo establecido en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y las DACG que establecen los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.
11	En las etapas del PROYECTO se llevarán a cabo las acciones para el manejo integral de residuos en sitio, tales como: bitácoras, separación de residuos, mantener contenedores en frentes de trabajo para la disposición temporal de residuos de manejo especial, los cuales estarán debidamente rotulados, con tapa para evitar su posible dispersión y colocados en los sitios en cantidad necesaria de acuerdo con el volumen generado, entre otras. Lo anterior con la aplicación de los procedimientos con que cuenta el REGULADO y el manejo integral de residuos a través de empresas autorizadas.
Residuos Peligrosos	
12	El almacenamiento, manejo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos deberán apegarse a lo establecido en la LGPGIR y su Reglamento y las NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993.
13	En las etapas del PROYECTO se llevarán a cabo las acciones para el manejo integral de residuos peligrosos en sitio, tales como: bitácoras, separación de residuos, mantener contenedores para la disposición temporal de residuos peligrosos, debidamente rotulados, herméticos y con tapa para evitar su posible dispersión y deberán colocarse en un área que cuente con extintor, señalización y con una barrera física para evitar la contaminación del suelo, ubicados en los sitios y en la cantidad necesaria, entre otras. Lo anterior con la aplicación de los procedimientos con que cuenta con el REGULADO y el manejo integral de residuos a través de empresas autorizadas.
Atmósfera (Aire)	
14	Para el control de las emisiones a la atmósfera se aplicará el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; así como las NOM-035-SEMARNAT-1993, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017 y NOM-050-SEMARNAT-2018.
15	Todos los vehículos deberán apegarse al programa de verificación vehicular que regulen los Estados y asimismo a un programa de mantenimiento de las unidades, con el fin de disminuir las emisiones de gases a la atmósfera y la suspensión de partículas.
16	El material pétreo que se transporte en camiones deberá estar impregnado con una capa superficial de agua y/o cubierto con una lona para disminuir la suspensión de partículas de polvo a la atmósfera.
17	Para minimizar la emisión de polvos generados por el tránsito de vehículos, se instalarán señalizaciones en los caminos donde se establezca como velocidad máxima permisible de 40 km/h.
18	Uso de maquinaria en buen estado físico y mecánico.
Suelos	

Handwritten mark





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 2 columns: ID and Description. Rows include general prevention measures (19-22), water management (23-25), flora (26-28), and fauna (29-32).

C. Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

El **REGULADO** incluyó el **PVA** en la información adicional, el cual se describe brevemente a continuación:

Objetivo

Proporcionar mecanismos de control para que las medidas de prevención y mitigación sean implementadas durante todo el **PROYECTO**, mediante un plan que integra las etapas de Preparación del Sitio, construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono.

Los objetivos del **PVA** serán los siguientes:

- Realizar un seguimiento adecuado de los impactos identificados en el estudio de Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular.
- Supervisar la puesta en práctica de las medidas preventivas, correctivas y/o mitigación, señaladas en el estudio de Manifestación de Impacto Ambiental, determinando su efectividad.
- Implementar las medidas de prevención y mitigación, señaladas en el estudio de Manifestación de Impacto Ambiental y en el oficio resolutorio que emita la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).

XII. Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEIPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO** 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 **DGGEERC** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados, evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

XIII. 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 el REGULADO manifestó que el desarrollo del PROYECTO considera emisiones a la atmósfera, impactos sobre la flora y la fauna, afectación al paisaje e interacciones con las comunidades bióticas, esta se consideran poco significativas y que no modificarán la estructura del SA y no se considera que se pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el REGULADO cumpla con las medidas de mitigación y prevención propuestas en la MIA-P presentada, así como también, con las medidas y observaciones realizadas por esta DGGEERC.

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

XIV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción VIII del REIA, el REGULADO debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a la VII del citado precepto, ésta DGGEERC determina que dentro de la información presentada por el REGULADO en la MIA-P, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual se encuentra el PROYECTO; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de desarrollo del PROYECTO; matrices de identificación de interacciones e identificación de impactos ambientales y componentes ambientales en la zona marina; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, fotografías satelitales, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

Estudio de Riesgo Ambiental (ERA)

XV. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo² y respecto de lo manifestado en el ERA del PROYECTO, el REGULADO realizará Actividades Altamente Riesgosas por el manejo de gas amargo, con un inventario en

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

cantidades iguales o mayores a las cantidades de reporte señaladas 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 y en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

[Handwritten mark]

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

XVII. El **REGULADO** indicó que, para la identificación, evaluación y jerarquización de los riesgos del **PROYECTO**, consideró la identificación de peligros y evaluación de riesgos, posteriormente realizó la jerarquización de escenarios de acuerdo con su nivel de peligrosidad, de donde seleccionó aquellos escenarios de riesgos para determinar las consecuencias en caso de su materialización. En consonancia con lo descrito, utilizó las metodologías ¿Qué pasa sí? para analizar los servicios auxiliares, y Hazop para los procesos propios del **PROYECTO**.

Respecto a la jerarquización y clasificación de la magnitud de riesgo de los escenarios de riesgo, el **REGULADO** optó por aplicar Matrices de Riesgo, mediante la cual valoró de manera preliminar los niveles de riesgo del Proyecto para los receptores de riesgo "Personal", "Población", "Medio Ambiente" y "Producción e instalación" y determinó que los escenarios de riesgo se encuentran en la Zona Tolerable y Zona aceptable con controles; excepto 1 (uno) escenario para el receptor "Medio Ambiente", y 23 (veintitrés) escenarios para el receptor "Producción e Instalación", los cuales se ubicaron en la zona de riesgo indeseable.

[Handwritten mark]

Con base a las sesiones para identificar peligros, situaciones peligrosas o eventos de accidentes específicos que pueden producir una consecuencia no deseada, el Grupo Multidisciplinario (**GMAER**) llegó a la conclusión de considerar 13 escenarios para la simulación mediante el software Process Hazard



[Handwritten mark]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGCEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Analysis Software, (PHAST por sus siglas en inglés) No. S-34942, Versión 8.6, cuyos resultados se indican a continuación:

Table with 10 columns: Escenario de riesgo, Efectos por Toxicidad (Am, AR, AR), Efectos por sobrepresión (Am., AR, AR Equipo), Efectos por radiación térmica (Am., AR, AR Equipo). Rows include scenarios like PEP-TMDB-SE-PC-01, EP-TMDB-SE-CMP-01, PEP-TMDB-SE-CA-01, PEP-TMDB-SE-CA-02, and PEP-TMDB-SC-CA-03.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten signature or initials in blue ink.

Table with 10 columns: Escenario de riesgo, Efectos por Toxicidad (Am, AR, AR), Efectos por sobrepresión (Am, AR, AR Equipo), and Efectos por radiación térmica (Am, AR, AR Equipo). It contains 6 rows of data for different risk scenarios, including inventory, pressure, temperature, and discharge rate.

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 Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Radios de afectación para las zonas de alto riesgo y amortiguamiento de los escenarios de riesgo del PROYECTO.									
Escenario de riesgo	Efectos por Toxicidad			Efectos por sobrepresión			Efectos por radiación térmica		
	Am	AR	AR	Am.	AR	AR Equipo	Am.	AR	AR Equipo
	1	5	10	0.5	1	5	1.4	5	37.5
	ppm	ppm	ppm	psi	psi	psi	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²
Inventario: 8,530.88 kg Presión: 680 psi Temperatura: 50 °C Tasa de descarga: 9.1 kg/s Tiempo de liberación: 900 s Diámetro de fuga: 1.2"	I.D. Escenario: EP-TMDB-AC-CA-06 Tipo: Caso Alterno Descripción: Fuga de condensado en la línea 4"-CM-32001-C-D32T1 proveniente del separador general FA-100 y de los separadores FA-101 A/B/C, por orificio con DEF de 1.2", causado por golpe o falla mecánica.								
	N.D.	N.D.	N.D.	501.4	362.9	240.6	JF 138.2	JF 91.4	JF 49.9
Inventario: 2,8962.00 kg Presión: 1,137.86 psi Temperatura: 50°C Tasa de descarga: 48.2 kg/s Tiempo de liberación: 600 s Diámetro de fuga: 1.2"	I.D. Escenario: PEP-TMDB-AC-CA-07 Tipo: Caso Alterno Descripción: Fuga de MDEA del fondo de la torre absorbidora, por orificio con DEF de 1.2", causado por corrosión, golpe o falla mecánica.								
	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	JF 184.3	JF 133.7	JF 85.6

N.D.: No disponible, Todos los escenarios fueron simulados con velocidad del viento: 1.5 m/s y estabilidad atmosférica (Pasquill); F. JF: Jet Fire.

El **REGULADO** indicó el Análisis de Vulnerabilidad con base en los resultados de la simulación de consecuencias de los escenarios de riesgo, lo anterior fue descrito de las páginas 1 a 13 del documento adjunto al Anexo denominado *Carpeta 20.- Información Adicional ASEA 0740 2023 Punto 20.*

Por otro lado, el **REGULADO** indicó las Interacciones de riesgo que podrían detonarse en los radios de afectación calculados. Las interacciones se enlistan a continuación:

Interacciones de Riesgo						
Equipo donde se presenta la fuga simulada	Sustancia involucrada	Tipo de zona	Tipo de evento	Radio de afectación (m)	Equipo presente en el radio de afectación	Distancias de los equipos al punto de fuga
PEP-TMDB-SE-PC-01						
Ruptura catastrófica de la línea de 16"-CAM-31002-C-D33T1 de alimentación al sistema de endulzamiento de gas.	Gas amargo	Alto riesgo en equipos	Radiación	321.3	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes Equipos aledaños	En un radio de 80 m
			Sobrepresión	590.0		
		Alto riesgo	Radiación	510.5		
			Sobrepresión	1032.1		
PEP-TMDB-SE-CMP-01						
Fuga de gas amargo en la línea 16"-CAM-31002-C-	Gas amargo	Alto riesgo en equipos	Radiación	35.0	Paquete de compresión y endulzamiento de	En un radio de 80 m





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten signature or initials in blue ink.

Table with 7 columns: Equipo donde se presenta la fuga simulada, Sustancia involucrada, Tipo de zona, Tipo de evento, Radio de afectación (m), Equipo presente en el radio de afectación, Distancias de los equipos al punto de fuga. It contains multiple rows of data categorized by PEP-TMDB-SE-CA-01, PEP-TMDB-SE-CA-02, and PEP-TMDB-SC-CA-03.



Handwritten signature or mark in blue ink on the right margin.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 7 columns: Equipo donde se presenta la fuga simulada, Sustancia involucrada, Tipo de zona, Tipo de evento, Radio de afectación (m), Equipo presente en el radio de afectación, Distancias de los equipos al punto de fuga. Includes sections for PEP-TMDB-SC-CA-04, PEP-TMDB-SC-CA-05, PEP-TMDB-SC-PC-02, and PEP-TMDB-SC-CMP-02.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

[Handwritten mark]

Interacciones de Riesgo						
Equipo donde se presenta la fuga simulada	Sustancia involucrada	Tipo de zona	Tipo de evento	Radio de afectación (m)	Equipo presente en el radio de afectación	Distancias de los equipos al punto de fuga
			Sobrepresión	188.2	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes Equipos aledaños Cuarto de control.	
PEP-TMDB-AC-PC-03						
Ruptura catastrófica de la línea de 4"-CM-32001-C-D32T1 de condensados proveniente del separador general FA-100 y de los separadores FA-101 A/B/C.	Condensados	Alto riesgo en equipos	Radiación	217.6	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes Equipos aledaños Cuarto de control.	En un radio de 80 m
			Sobrepresión	421.6		
		Alto riesgo	Radiación	336.0		
			Sobrepresión	701.6		
PEP-TMDB-AC-CMP-03						
Fuga de condensado en la línea 4"-CM-32001-C-D32T1 proveniente del separador general FA-100 y de los separadores FA-101 A/B/C, por orificio con DEF de 0.6", causado por corrosión, golpe o falla mecánica.	Condensados	Alto riesgo en equipos	Radiación	36.5	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes Equipos aledaños	En un radio de 80 m
			Sobrepresión	138.2	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes. Equipos aledaños Cuarto de control.	
		Alto riesgo	Radiación	48.1	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes. Equipos aledaños	
			Sobrepresión	184.4	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes. Equipos aledaños Cuarto de control.	
PEP-TMDB-AC-CA-06						
Fuga de condensado en la línea 4"-CM-32001-C-D32T1 proveniente del separador general	Condensados	Alto riesgo en equipos	Radiación	69.1	Paquete de compresión y endulzamiento de gas y sus componentes Equipos aledaños	En un radio de 80 m En un radio de 80 m

[Handwritten mark]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 7 columns: Equipo donde se presenta la fuga simulada, Sustancia involucrada, Tipo de zona, Tipo de evento, Radio de afectación (m), Equipo presente en el radio de afectación, Distancias de los equipos al punto de fuga. It contains two main sections: 'Interacciones de Riesgo' and 'PEP-TMDB-AC-CA-07'.

Nota: Las recomendaciones y descripción de salvaguardas existentes indicadas por el REGULADO en la presente sección son presentadas en el presente resolutivo en la sección correspondientes.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

El REGULADO indicó las siguientes recomendaciones técnico-operativas derivadas del análisis realizado mediante las metodologías Hazop y ¿Qué pasa sí?:

Table with 7 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. It contains 5 rows of technical recommendations.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Recomendaciones Técnico-Operativas							
Recomendación	Nodo o sistema	Elemento del SASISOPA	Escenarios de riesgo		Responsable	Nivel	Fecha o periodo para su implementación
			No.	Descripción			
con un lazo independiente al control de nivel.							
6. Colocar orificio de restricción en el by-pass de la válvula controladora de nivel LV en la salida de líquidos de los filtros coalescedores y de la contactora DA-1051A y del separador FA-1051A.	1	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares	1.4.1	Falla del lazo de control de nivel en los recipientes FD-1051A o FD-1151A o DA-1051A o FA-1051A, válvula abriendo.	Consorcio DIAVAZ/AE ME	C	7 de febrero del 2023
7. Asegurar que el tipo de acoplamiento del motor eléctrico con el ventilador sea de engranes en los soloaires en los trenes de endulzamiento EC.	1	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares	1.5.1	Falla del soloaire EC-1050.	Consorcio DIAVAZ/AE ME	C	7 de febrero del 2023
8. Las especificaciones en la calidad de los materiales para turbomaquinaria debe cumplir para uso de gas amargo, en apego a las condiciones establecidas en el Anexo B1.	2	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares	2.1.1	Sistema de endulzamiento fuera de operación.	Consorcio DIAVAZ/AE ME	C	7 de febrero del 2023
9. Configurar alarma por alta presión (PAH) en el PIT-3132.	3	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares	3.1.1	Problemas operativos corriente arriba (Endulzadora o L6).	Consorcio DIAVAZ/AE ME	D	7 de febrero del 2023
10. Configurar alarma por baja presión (PAL) en el PIT-3132.	3	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4	Problemas operativos corriente arriba	Consorcio DIAVAZ/AE ME	C	7 de febrero del 2023





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or 'X' in blue ink.

Table with 7 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. It contains 5 rows of technical recommendations.

Handwritten blue scribble on the right margin.



Handwritten blue scribble at the bottom right.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 8 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o período para su implementación. It lists technical recommendations for safety and environmental protection in the hydrocarbon sector.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark resembling a large 'X' or signature.

Table with 7 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. It lists technical recommendations for plant operations, such as configuring alarms and addressing reboiler issues.

Handwritten signature or mark on the right side of the table.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Recomendaciones Técnico-Operativas							
Recomendación	Nodo o sistema	Elemento del SASISOPA	Escenarios de riesgo		Responsable	Nivel	Fecha o periodo para su implementación
			No.	Descripción			
sistema digital de control local del E-1051A.		o de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares					
25. Configurar alarma por alta y baja temperatura en el sistema digital de control local a la salida del E-1051A.	4	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares	4.14.1	Falla en el control de temperatura del rehervidor.	Consorcio DIAVAZ/AE ME	C	7 de febrero del 2023
26. Instalar válvula controladora de flujo en cascada con el nivel en salida de líquidos del FA-1053A y su correlación con la válvula de recirculación automática.	4	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares	4.14.1, 4.17.2, 4.21.1, 4.23.1	Falla en el control de temperatura del rehervidor. Falla de la válvula LCV de recirculación de las bombas GA-1052A o GA-1152A. Error Humano. Daños en el impulsor de la bomba GA-1052A o GA-1152A.	Consorcio DIAVAZ/AE ME	D	7 de febrero del 2023
27. Configurar alarma por alta presión en el sistema digital de control local del transmisor de presión de salida de gas ácido en FA-1053A.	4	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad. IX.- Mejores prácticas y estándares	4.15.1, 4.15.2, 4.15.3	Pérdida de reflujo. Falla del lazo de control de temperatura del domo de la columna que regula el suministro de gas combustible (en DA-1052A corriente arriba). Falla del aerofriador E-1051A.	Consorcio DIAVAZ/AE ME	D	7 de febrero del 2023
28. Complementar el lazo de control de presión de la PCV ubicada en la línea de gas ácido del FA-1053A.	4	XI.- Integridad mecánica y aseguramiento de la Calidad.	4.15.1, 4.15.2, 4.15.3	Pérdida de reflujo. Falla del lazo de control de temperatura del domo de la columna que	Consorcio DIAVAZ/AE ME	D	7 de febrero del 2023





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or '14'

Table with 7 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. Rows 29-33 describe technical recommendations for gas control systems.

Handwritten blue scribble on the right margin





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 7 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. It contains 5 rows of technical recommendations.

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or signature.

Handwritten signature or mark.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Handwritten mark resembling a stylized 'X' or signature.

Table with 8 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. It contains 5 rows of technical recommendations.

Handwritten signature or mark on the right side of the page.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 7 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. It contains 5 rows of technical recommendations.

Handwritten blue mark resembling a stylized 'A' or signature.

Handwritten blue mark resembling a signature.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Table with 7 columns: Recomendación, Nodo o sistema, Elemento del SASISOPA, Escenarios de riesgo (No., Descripción), Responsable, Nivel, Fecha o periodo para su implementación. Row 1: 46. Agregar un lazo de control de nivel... 7 y 8, XI.- Integridad mecánica... IX.- Mejores prácticas... Consorcio DIAVAZ/AE ME, C, 7 de febrero del 2023.

Adicionalmente el REGULADO indicó los siguientes dispositivos y sistemas de seguridad, así como las medidas preventivas con los que dispone para garantizar la seguridad del personal de operación, el ambiente y físicamente en las actividades específicas del PROYECTO, en caso de una operación inadecuada o de alguna falla en el equipo:

Table with 2 columns: Sistemas de seguridad, Medidas Preventivas. Row 1: a) Sistema básico de control de procesos... b) Sistema de desfogue... c) Sistemas instrumentados de seguridad... d) Sistema de agua contra incendio... 1. Personal calificado... 2. Personal con experiencia... 3. Se consideró criterios técnicos... 4. Cumplir con los programas de mantenimiento... 5. Llevar a cabo la comprobación... 6. Supervisar que todos los componentes... 7. Llevar a cabo los diferentes programas de inspección... 8. Capacitación al personal... 9. Establecer los procedimientos de operación...





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UCI/DOGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Sistemas de seguridad y medidas preventivas

<p>válvulas de seccionamiento, gabinetes con manguera entre otros) y tramos de tuberías que, formando anillos o circuitos, sirven para conducir y distribuir el agua Contra incendio hasta el área en riesgo de incendio; así como sistemas de aspersión en recipientes y bombas que manejen material inflamable y combustible.</p> <p>e) Sistema de gas y fuego (SG&F), conformado principalmente por: un Controlador Lógico Programable (CEP), detectores de mezclas explosivas, detectores de humo, detectores de fuego, alarmas visibles, alarmas audibles y estaciones manuales por fuego.</p> <p>f) Sistema de supresión de fuego. A base de un agente limpio en el Cuarto de Control de Instrumentos y Cuarto de Control eléctrico.</p> <p>g) Extinción portátil. Extintores portátiles a base de polvo químico seco y bióxido de carbono (CO₂), ubicados en áreas de proceso y cuartos de control y eléctrico; así como extintores móviles en área de proceso.</p> <p>h) Equipo de protección colectiva. Regaderas y lavajos, conos de viento,</p> <p>i) Señalización y rutas de evacuación.</p> <p>j) Protección con material ignífugo</p> <p>k) Sistema de agua contra incendio: Interconexión de una red de agua Contra incendio nueva perteneciente al Sistema de Endulzamiento y Compresión con la red general contra incendio existente de la TMDB de la cual provendrá el agua y el bombeo. La nueva red contra incendios es un conjunto de dispositivos (Sistemas de aspersión, hidrantes, monitores, válvulas de seccionamiento, gabinetes con manguera entre otros) y tramos de tuberías que, formando anillos o circuitos, sirven para conducir y distribuir el agua Contra incendio hasta el área en riesgo de incendio; así como sistemas de aspersión en recipientes y bombas que manejen material inflamable y combustible. esta red cumplirá con lo establecido en las normas NFPA 20 y NFPA 24.</p> <p>l) Equipo de respiración autónoma: Para la operación del sistema de endulzamiento se contará con 4 Equipos de Respiración Autónoma (ERA), para permitir al personal realizar maniobras, aún en atmósferas tóxicas. Se contará con dos equipos</p>	<p>cuando así lo determine las variaciones de las condiciones del sistema de endulzamiento y compresión de gas.</p> <p>10. Capacitar al personal para que opere en forma correcta los manuales de control y los fundamentos básicos de operación del sistema.</p> <p>11. Aplicar los procedimientos de emergencia en caso de una fuga y coordinarse con entidades, federales, estatales, municipales, civiles, públicas y privadas.</p> <p>12. Efectuar de manera inmediata las reparaciones de los daños que las instalaciones que conforman el sistema.</p> <p>13. Reemplazar los equipos y accesorios utilizados en la instalación en caso de que estos se encuentren deteriorados o lleguen al fin de su vida útil.</p>
--	---





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

Sistemas de seguridad y medidas preventivas

<p>autónomos para el Cuarto de Control y dos equipos para el Cuarto Eléctrico.</p> <p>m) Sistema de tierras físicas: Las nuevas instalaciones del sistema de Endulzamiento y Compresión de Gas y servicios a instalarse en la Terminal Marítima de Dos Bocas contarán con un Sistema de Puesta a Tierra (SPT) que proporcionará un medio seguro y eficaz para drenar las corrientes de falla tierra, estáticas y de retorno para la seguridad del personal, equipo e instalaciones. El Sistema de Puesta a Tierra cumplirá con el artículo 250 de la NOM-001-SEDE-2012 y con el numeral 8 de la norma NOM-022-STPS-2015.</p> <p>n) Puesta a tierra de equipos: Las partes metálicas expuestas que normalmente no conducen corriente, y las envolturas metálicas del equipo eléctrico, estarán conectadas al SPT con cable de cobre desnudo semiduro tamaño (calibre) 33,62 mm² (2 AWG) y son entre otras:</p> <p>o) Sistema contra descargas atmosféricas: La descarga atmosférica captada es conducida a través de dispositivos a tierra de forma segura y eficaz, en donde es drenada la corriente de rayo, corrientes estáticas y corrientes de retorno.</p> <p>p) Supresores de sobretensión transitoria (SSTT): Los SSTT serán instalados en interior, en el lado de carga del interruptor principal, dentro del tablero principal de baja tensión y tableros de distribución secundaria.</p>	
---	--

[Handwritten mark]

Adicionalmente, indicó que el **PROYECTO** considera un Sistema de Gas y Fuego, el cual estará integrado por:

- Un controlador lógico programable de seguridad (CEP), independiente del Sistema de Control Distribuido (SCD) de proceso de la planta. El software y hardware del Sistema de Gas y Fuego contarán con aprobación y certificados de TÜV para aplicaciones de seguridad.
- Detectores de fuego, (detectores inteligentes basado en microprocesadores IR3 de una sola pieza).
- Detectores de mezclas explosivas, (Detectores puntuales, integrados por circuitos microprocesadores operando bajo el principio de tipo infrarrojo para la detección de metano y/o mezclas explosivas y tipo catalíticos para la detección de gas hidrogeno).

[Handwritten mark]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

- Detectores de gases tóxicos (H₂S), (Detectores puntuales, integrados por circuitos microprocesadores operando bajo el principio electroquímico).
- Alarmas visibles, Las alarmas visibles permitirán dar a conocer al personal que se encuentra en las instalaciones, de una manera visible, las condiciones de seguridad que existen dentro de la instalación. Las luces serán del tipo estroboscópicas a excepción de la luz verde la cual será del tipo continuo. Estas alarmas estarán dispuestas en arreglo vertical tipo semáforo y serán activadas por una señal proveniente del CEP de gas y fuego a través de los detectores o de las estaciones manuales.
- Alarmas audibles, (las alarmas audibles para exteriores consistirán en bocinas capaces de producir un sonido diferente para cada tipo de riesgo detectado, con una intensidad sonora de los 109 a 120 DB a 3 m y estarán montadas en los semáforos de alarmas visuales).
- Estaciones manuales por fuego, (La estación manual de alarma por fuego será de doble acción, del tipo "empujar y jalar" o "levantar y presionar", con protección contra uso accidental).
- Generadores de tono (El generador de tonos reproducirá los sonidos y mensajes, para distinguir el tipo de riesgo detectado).
- Equipo de respiración autónoma: Para la operación del sistema de endulzamiento se contará con 4 Equipos de Respiración Autónoma (ERA), para permitir al personal realizar maniobras, aún en atmósferas tóxicas. Se contará con dos equipos autónomos para el Cuarto de Control y dos equipos para el Cuarto Eléctrico.
- Extintores portátiles: El paquete del sistema de endulzamiento de gas amargo PA-101 A/B, contará con la protección contra incendio a base de extintores portátiles conforme a lo requerido por la NOM-002-STPS-2010 y NFPA 10 en su última versión.
- Extintor tipo polvo químico seco: Los extintores portátiles de polvo químico seco a base de fosfato monoamónico serán ubicados en la planta y en edificios de la planta, con una capacidad nominal del equipo de 20 lb (9.07 kg).
- Extintor de bióxido de carbono (CO₂): Serán ubicados en el cuarto de control y Cuarto Eléctrico y en áreas donde haya probabilidad de fuego tipo C. El CO₂ no es conductor de electricidad, no es corrosivo y no se congela, la capacidad nominal del equipo será de 20 lb (9.07 kg).
- Extintores sobre ruedas (móviles): Los extintores móviles (de carretilla) se utilizarán de apoyo, estarán ubicados en lugares estratégico-protegidos del sol y la intemperie.
- Conos de viento: Los Conos de Viento proveen información al personal en sitio de la dirección de los vientos. Deben estar colocados en la parte más alta de los equipos o edificaciones, con la finalidad de ser visibles desde diferentes puntos de la planta ya que en caso de que se presente una





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

contingencia, deberán proveer información vital para que el personal considere su desplazamiento en dirección contraria a la dirección de los vientos.

- Casa de Mangueras: Se instalarán casas de mangueras cerca de los hidrantes monitor para tener la disponibilidad de mangueras de 1 ½" y 2 ½" y boquillas de 1 ½" y 2 ½" cerca del área a proteger.
- Señalización y rutas de escape: Dentro de las áreas y equipos del sistema de endulzamiento de gas amargo PA-101 A/B., se instalarán suficientes letreros de seguridad y señalización debidamente ubicados, indicando los riesgos existentes, así como también serán establecidas y debidamente indicadas las rutas de evacuación.

[Handwritten mark]

XVIII. Que esta **DGGEERC**, 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 las actividades 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 propuestas por el **REGULADO**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta **DGGEERC** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la construcción y operación de un Sistema de Endulzamiento y Compresión de Gas en la **TMDB**, para la recuperación artificial por bombeo neumático de pozos en los campos marinos de la Región Marina Sur Oeste, en el municipio de Paraíso, Tabasco.

XIX. Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades del **PROYECTO**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el **SA** involucrado, señalando las medidas preventivas 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 del **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 el **PROYECTO**.



[Handwritten mark]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

2. El desarrollo del **PROYECTO** no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos marinos y terrestres presentes en la zona donde opera el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se realizará el **PROYECTO**.
3. El **REGULADO** sometió a consideración de esta **DGGEERC** una serie de medidas preventivas, de mitigación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales sobre el ambiente, las cuales esta **DGGEERC** consideró viables de ser aplicadas.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 3 fracción XI, inciso a), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I, I Bis; 5 inciso D) fracción I, 12 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XV, 18 fracción III y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**), Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMMyMC**), Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (**POERET**), **NOM-001-SEMARNAT-2021**, **NOM-004-SEMARNAT-2002**, **NOM-035-SEMARNAT-1993**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-050-SEMARNAT-2018**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994** y **NOM-081-SEMARNAT-1994**, está **DGGEERC** en el ejercicio de sus atribuciones, 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 Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento del proyecto denominado «**SISTEMA DE ENDULZAMIENTO Y COMPRESIÓN DE GAS EN LA TMDB, PARA LA RECUPERACIÓN ARTIFICIAL POR BOMBEO NEUMÁTICO DE POZOS EN LOS CAMPOS MARINOS DE LA RMSO**» con pretendida ubicación en la Terminal Marítima Dos Bocas en el municipio de Paraiso, en el estado de Tabasco.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

La presente autorización no incluye la perforación y construcción del pozo de absorción. Por lo cual, en caso de pretender realizar dichas actividades, deberá observar lo señalado en el **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente oficio.

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

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia total de **treinta (30) años**, de los cuales los dos (02) años iniciales corresponden a las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, considerando el programa de trabajo presentado por el **REGULADO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGEERC**, la ampliación del plazo, ingresando el trámite *Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental para actividades del sector Hidrocarburos del PROYECTO*, conforme a lo establecido en el trámite 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 o Apoderado Legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

TERCERO.- 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 requieren para la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** en referencia.

CUARTO. - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados por las actividades del **PROYECTO** relacionado con la industria del petróleo, tal y como lo dispone los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción I del **REIA**.

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

SEXTO. - El **REGULADO** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **DGGEERC** 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.

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, se emitirá la resolución correspondiente en la que podrá 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 **DGGEERC** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracciones I y III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, se considerarán las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGEERC** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación que propuso en la **MIA-P** las cuales esta **DGGEERC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y al **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, el **REIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGEERC** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P**; conforme a lo señalado en el **TÉRMINO NOVENO**.

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el artículo 51 fracciones I, II y III del REIA y considerando que las obras y actividades del PROYECTO podrían producir daños graves a los ecosistemas en virtud de que podrían llegar a liberarse sustancias que al contacto con el ambiente podrían potencialmente transformarse en tóxicas, persistentes y/o bioacumulables, así también, dado que en los lugares en los que se pretenden realizar las actividades, existen especies de flora y fauna silvestre, así como especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción y sujetas a protección especial, conforme la NOM-059-SEMARNAT-2010.- *Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*; y en virtud de que las actividades del PROYECTO son consideradas altamente riesgosas por el manejo de sustancias peligrosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta DGGEERC determina que el REGULADO deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía.

Para efectos de que esta DGGEERC tenga por presentado el instrumento de garantía antes mencionado, deberá ingresar de manera previa un Estudio Técnico Económico (E.T.E.), en el que estime y reporte el costo económico que implica el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, así como de cada una de las medidas propuestas por el REGULADO y las establecidas en la presente resolución, y el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos; los cuales corresponden al desarrollo de las obras y actividades inherentes al PROYECTO en cada una de sus etapas.

En este sentido, el REGULADO deberá presentar, ante esta DGGEERC el E.T.E., en un plazo máximo de VEINTE DÍAS HÁBILES contados a partir de la recepción del presente oficio, de manera impresa y digital; para que esta DGGEERC analice y, en su caso, apruebe dicha propuesta; debiendo acatar lo establecido en los artículos 52 y 53 del REIA.

El citado E.T.E. deberá comprender todas y cada una de las etapas de ejecución del PROYECTO y los montos equiparables por cada una de las etapas del referido PROYECTO, las cuales también podrán estar amparadas por cada año conforme al avance de este.

3. Asimismo, una vez iniciada la operación del PROYECTO, el REGULADO deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la LGEEPA, debiendo presentar copia





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

ante esta **DGGEERC** de la Póliza en un plazo máximo de **30 días hábiles** y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.

4. Al término del plazo otorgado para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá proceder al desmantelamiento y/o demolición de las obras provisionales, garantizando restaurar el sitio en la medida de lo posible a sus condiciones originales. Asimismo, el **REGULADO** deberá presentar el aviso de término de las etapas de preparación del sitio y construcción, en un plazo máximo de **10 días hábiles** posteriores al término de dichas etapas.
5. Considerando que el **REGULADO** identificó como impacto ambiental la generación de ruido durante las etapas del **PROYECTO**, esta **DGGEERC** le indica que deberá incluir en su informe anual medidas de prevención y mitigación por la generación de ruido en la zona del **PROYECTO**, de conformidad con lo indicado en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-080-SEMARNAT-1994** y **NOM-081-SEMARNAT-1994**.

Asimismo, para la etapa de operación y mantenimiento, deberá realizar estudios de medición de ruido considerando los Límites Máximos Permisibles señalados en la legislación vigente para instalaciones industriales. Dichos resultados deberán ser presentados con la periodicidad indicada en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

6. Ejecutar todos los programas que integran el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** propuesto por el **REGULADO**, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGEERC**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación. Las acciones y medidas previstas por el **REGULADO** deberán ser congruentes a los indicados en los planes y programas referidos en la **MIA-P**.
7. Considerando el número de individuos arbóreos que retirará del área del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá diseñar, presentar y ejecutar una **Propuesta Detallada de Reforestación** con implementación dentro del **SA**, en una superficie similar a la desmontada y con la proporción de tres individuos por cada uno retirado. En este contexto, la selección del sitio deberá observarse plenamente justificada dentro de la referida propuesta. Por lo que no es óbice señalar que, se deberá tener certeza y/o garantía de que se contará con acceso periódico al sitio en donde se llevaran a cabo las actividades que sean descritas en la **Propuesta Detallada de Reforestación**; toda vez que esto resulta de gran





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

importancia, dado que, el REGULADO será el responsable del seguimiento y aseguramiento del éxito en la supervivencia de los individuos compensados.

Aunado a lo anterior, en la **Propuesta Detallada de Reforestación** se deberá incluir lo señalado a continuación a manera ilustrativa, más no limitativa: los objetivos generales y específicos; las metas o resultados por obtener; descripción de las actividades por realizar, así como su calendarización; descripción de metodologías por implementar; insumos y señalamiento de la justificación de selección en el caso de las especies nativas a reforestar, procedencia de estas y disponibilidad en la región de la flora necesaria para la reforestación; la designación de responsables técnicos a cargo (con experiencia demostrada en materia de reforestación) y personal involucrado; identificación del papel de la fauna en los procesos de reforestación; descripción de las acciones de seguimiento; **indicadores de éxito y verificación de los mismos**; entre otros que el **REGULADO** considere pertinentes de inclusión.

Establecidos los señalamientos anteriormente descritos, resulta importante exhortar al **REGULADO** de evitar incurrir en alguno de los siguientes escenarios: 1) introducir especies no nativas y/o exóticas; 2) dedicar gran parte de la superficie a la plantación de una sola especie; 3) creación/constitución de jardines ornamentales y/o huertos; 4) orientar la **Propuesta Detallada de Reforestación** a una o varias donaciones en la que el **REGULADO** no pueda estar involucrado directamente en el seguimiento y monitoreo del éxito de las acciones de reforestación (i.e. escuelas, casas particulares, centros comerciales, entre otros).

Por lo anterior y en un plazo no mayor a cuatro (03) meses contados a partir de la notificación de la presente resolución, el **REGULADO** deberá ingresar la citada propuesta detallada en el Área de Atención a Regulado (AAR) de esta **AGENCIA**. Al respecto, es importante precisar que, en caso de transcurrir tres (03) meses posteriores a la presentación de la citada propuesta en el AAR, sin que en su caso esta **AGENCIA** notifique al **REGULADO** de la emisión de observaciones relacionadas con el contenido de la propuesta, se entenderá que el **REGULADO** deberá dar inicio con las actividades contenidas en su **Propuesta Detallada de Reforestación** de acuerdo con lo manifestado en la misma.

- B.** El **REGULADO** deberá cumplir y evidenciar el cumplimiento de lo indicado en la NOM-001-ASEA-2019 *Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para*





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos. Por lo cual, deberá presentar un reporte con la periodicidad señalada en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

9. Con el propósito de instrumentar adecuadamente las medidas y programas propuestos por el **REGULADO**, así como las señaladas por esta **DGGEERC** y dar seguimiento a las mismas, el **REGULADO** deberá designar un **Responsable Ambiental** con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos de las actividades del **PROYECTO**, desde el punto de vista ambiental, así como para definir las estrategias de instrumentación de las medidas propuestas o en su caso, para modificar actividades que pudieran afectar al medio ambiente. Como evidencia de lo anterior, se solicita incluir de manera documental dentro del **Informe de Cumplimiento** solicitado en el **TÉRMINO NOVENO**, la designación del **Responsable Ambiental**, incorporando *Curriculum Vitae* e indicando el reporte de actividades respecto a la ejecución del **PROYECTO** en las que participa y desarrolla.
10. El **REGULADO** deberá presentar a la autoridad municipal de Paraíso en el estado de Tabasco, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Asimismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGEERC**.
11. 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 **DGGEERC** 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, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.
12. El **REGULADO** deberá ejecutar las siguientes medidas en todas las etapas del **PROYECTO**:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

- a. En caso de realizar descarga de aguas residuales, éstas deberán ser tratadas previamente, ajustándose a lo indicado en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento para Cuerpos Receptores tipo A, a la Ley Federal en materia de Derechos de Aguas y la **NOM-001-SEMARNAT-2021**.
 - b. No deberá realizar actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - c. Que prohibido invadir áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - d. No deberá realizar trabajos de mantenimiento en las playas y costas.
13. Para la etapa de Abandono (etapa final de un **PROYECTO** del Sector Hidrocarburos y posterior al Cierre y Desmantelamiento) el **REGULADO** deberá observar las mejores prácticas para las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos, así como lo aplicable en lo establecido en las *DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos*. Lo anterior deberá ser documentado ante esta Dirección de Impacto Ambiental de la **DGGEERC** mediante escrito simple para cada una de las fases de la etapa de abandono: (1) Presentación de Programa de Abandono, (2) Presentación de la Evaluación de Abandono y (3) Solicitud de Resolución de Abandono.

NOVENO. - El **REGULADO** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**. El informe citado deberá ser presentado a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA**, con copia simple de toda la información presentada a esta Unidad Administrativa, de manera anual durante los primeros dos (02) años y posteriormente cada cinco (05) años hasta el término del plazo del **PROYECTO**. Dicho plazo empezará a contar a partir de la fecha de notificación del presente oficio resolutivo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

DÉCIMO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas³ presentes en el Área del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, por lo que, la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras o actividades, ya que las mismas son competencia de otras instancias; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGEERC**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes, entre otros, que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta **DGGEERC** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

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

DECIMOPRIMERO. - El **REGULADO** está obligado observar las mejores prácticas para las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos, así como lo establecido en los *Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para realizar las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, Exploración y Extracción de Hidrocarburos, y demás normativa jurídica aplicable emitida por la AGENCIA.*

DECIMOSEGUNDO. - De conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá notificar a esta **DGGEERC** del inicio y conclusión de las actividades del **PROYECTO**. Para lo cual comunicará por escrito, quince días hábiles previo a que den inicio, así como quince días hábiles posteriores a la fecha de terminación de dichas obras.

³ Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción III, de la LGEPA)





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

DECIMOTERCERO. - La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal, por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá presentar a esta **DGGEERC** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite con número de homoclave **ASEA-00-017**.

DECIMOCUARTO. - El **REGULADO** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de prevención, mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al **PROYECTO**, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

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

DECIMOQUINTO. - Se hace de su conocimiento que la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de esta **AGENCIA**, podrá vigilar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio, así como en los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

DECIMOSEXTO. - El **REGULADO** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** y en la propia ubicación del **PROYECTO**, copias del expediente, de la **MIA-P**, el **ERA**, anexos y planos del **PROYECTO**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOSÉPTIMO. - La presente resolución se emite en apego a la información anexa a los escritos de ingreso, en caso de existir falsedad de la misma, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca falsamente de conformidad con lo dispuesto en los artículos 25, fracción III de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y 420 Quater, fracción II del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023
Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

DECIMOCTAVO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de 15 días hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

DECIMONOVENO. - En atención a lo ordenado por el numeral 3 fracción XIV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en relación con el artículo 4 de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se le hace saber al **REGULADO** que el expediente administrativo al rubro citado, se encuentra para su consulta en las oficinas de esta Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos ubicadas en **Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.**

VIGÉSIMO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Manuel Graniel Peralta**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **PEMEX Exploración y Producción**.

VIGESIMOPRIMERO. - Notifíquese la presente resolución al **C. Manuel Graniel Peralta**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **PEMEX Exploración y Producción**; por cualquiera de los medios previstos en el artículo 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ATENTAMENTE
El Director General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos No Convencionales Marítimos

Ing. Oswaldo Zamorano Manzano

En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de conformidad con el oficio número ASEA/UGI/0473/2023, de fecha primero de junio de dos mil veintitrés, firmado por el Titular de la Unidad de Gestión Industrial, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4o., fracciones IV y XV, 9o., fracciones III, XII, XIX y XXIV, 12 y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para ejercer las atribuciones contenidas en los artículos 18 y 25 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Con copias al reverso





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1251/2023

Ciudad de México, a 14 de agosto de 2023

c.c.e.p. **Ing. Ángel Carrizales López.**- Director Ejecutivo. ASEA.
Ing. Felipe Rodríguez Gómez.- Titular de la Unidad de Gestión Industrial. ASEA.
Ing. Rodolfo de la Fuente Pérez.- Titular de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial. ASEA.
Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.- Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos. ASEA.

Expediente: 27TA2023X0013

Bitácora: 09/DMA0053/03/23

Folios: 0109189/03/23 y 0120622/07/23

JALM / JVSE / LMG / KLM

