



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

C. Rubén Flores Hernández

Representante Legal de la empresa

Pico México Servicios Petroleros, S. de R.L. de C.V.

**Domicilio, teléfono y correo electrónico del Representante Legal, datos
protegidos bajo el Art. 113 fracción I de la LFTAI, y 116 de la LGTAIP.**

PRESENTE

Acuso de recibo

Rubén Flores Hernández
08/Mayo/2023

Asunto: Autorización Condicionada

Expediente: 04CA2022HD023

Bitácora: 09/MG-0040/07/22

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R) del proyecto denominado «SERVICIO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA MARINA EN PLATAFORMA PICO 4», en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa Pico México Servicios Petroleros, S. de R.L. de C.V., en adelante el PROMOVENTE, con pretendida ubicación en aguas territoriales del Golfo de México, frente a las costas de los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz.

RESULTANDO:

- I. Que el 14 de julio de 2022, ingresó ante la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Campeche el PROYECTO, mismo que fue turnado el 27 de septiembre de 2022 a 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 (DGCEERC) el escrito sin número de fecha 23 de junio de 2022, mediante el cual el PROMOVENTE ingresó la MIA-R del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, mismo que quedó registrado con número de expediente 04CA2022HD023.
- II. Que mediante el escrito señalado en el Resultando anterior, el C. Rubén Flores Hernández acreditó su personalidad jurídica como Representante Legal de la empresa Pico México Servicios Petroleros, S. de R.L. de C.V., en términos del instrumento público Núm. 75,610 de fecha 30 de marzo del 2021, otorgada



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 25 01 00 www.gob.mx/asea



2023
Francisco
VILA



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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

ante la fe del Licenciado Gerardo González-Meza Hoffmann, Titular de la notaría Pública 79, de la Ciudad de México.

III. Que mediante el escrito señalado en el **Resultando I**, el **C. Rubén Flores Hernández** en su carácter de Representante Legal de la empresa **Pico México Servicios Petroleros, S. de R.L. de C.V.**, autorizó al **[Nombre de persona física. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP]** para oír y recibir notificaciones relacionadas con el trámite de mérito.

IV. Que el día 19 de julio de 2022, mediante escrito sin número y sin fecha, el **PROMOVENTE** ingresó a la Delegación Federal de **SEMARNAT** en el estado de Campeche, el original de la página 3 del periódico "**Tribuna**" del estado de Campeche, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO**, el martes 19 de julio de 2022.

V. Que el 28 de julio del 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la **SEMARNAT** integró el expediente con clave **04CA2022HD023** de conformidad con el artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada. A partir del 27 de septiembre de 2022, el citado expediente se 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.**

VI. Que el 11 de agosto de 2022, 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 número **DGIRA/039/22**, 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 05 al 10 de agosto de 2022 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

VII. Que el 16 de diciembre de 2022, derivado del análisis del contenido de la **MIA-R** y con base en lo estipulado en los artículos 35 bis de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**, la **AGENCIA** solicitó al **PROMOVENTE** **Información Adicional** para el **PROYECTO**, a través del oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1725/2022**, mismo que fue notificado el 11 de enero de 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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

- VIII. Que el 12 de abril de 2023, por medio del escrito sin número de fecha 09 del mismo mes y año, el **PROMOVENTE** ingresó ante la **AGENCIA**, la Información Adicional solicitada mediante oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1725/2022** de fecha 16 de diciembre de 2022, misma que fue turnada a esta **DGGEERC** para su atención. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- IX. 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 **LGEEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGEERC** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-R** 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 **PROMOVENTE** pretende realizar la actividad de desalinización de agua de mar en una barco que presta servicio a plataformas petroleras en actividades de exploración y 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.
- 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 **PROMOVENTE**





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional (**MIA-R**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en la fracción III del artículo 11 del **REIA**.

- V. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-R** del **PROYECTO**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO V** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme lo establecido en los artículos 15 fracción XIII, 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**.
- VI. 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 **DGIRA/039/22** de la **SEMARNAT** de fecha 11 de agosto de 2022, 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 25 de agosto de 2022, y durante el periodo del 11 al 25 de agosto de 2022, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VII. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las Normas Oficiales Mexicanas 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 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 las actividades de exploración superficial 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-R**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.





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/DCCEERC/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

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

- VIII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 13 fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-R, los datos generales del **PROYECTO**, del **PROMOVENTE** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en la MIA-R, se estableció que el **PROYECTO** consiste en la presentación del servicio de potabilización de agua marina para plataformas ubicadas en el Golfo de México frente a las costas de los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo

- IX. Que el artículo 13 fracción II del REIA, impone la obligación al **PROMOVENTE** de incluir en la MIA-R que someta a evaluación, una descripción de las obras o actividades y en su caso de los programas o planes de desarrollo en los que incida el **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la MIA-R y de acuerdo con lo manifestado por el **PROMOVENTE**, la descripción de las obras y actividades para la realización del **PROYECTO** se resume en lo siguiente:

- A. El **PROMOVENTE** señaló que el **PROYECTO** consiste en la prestación del servicio de potabilización de agua marina para ser empleada en la atención de las necesidades básicas de los trabajadores que laboran en las plataformas petroleras ubicadas en el Golfo de México, específicamente en los campos Ichalkil y Pokoch en el estado de Campeche, Amoca, Miztón y Tecoalli en el estado de Tabasco, así como el campo Xaxamani en el estado de Veracruz.

Asimismo, el **PROMOVENTE** señaló que, dada la naturaleza del **PROYECTO**, se realizará en un polígono de influencia debido a que se prestará el servicio en varias plataformas que conforman los activos de producción (campos). El servicio, a decir del **PROMOVENTE**, no se brindará al mismo tiempo ya que será itinerante y se prestará en función de los requerimientos de cada campo.

El **PROMOVENTE** integró en la información adicional, las coordenadas rectificadas referidas al Datum WGS84, que forman el polígono en donde el **PROYECTO** pretende ejecutarse, con una superficie de 294,192.00 hectáreas; dichas coordenadas se incluyen a continuación:



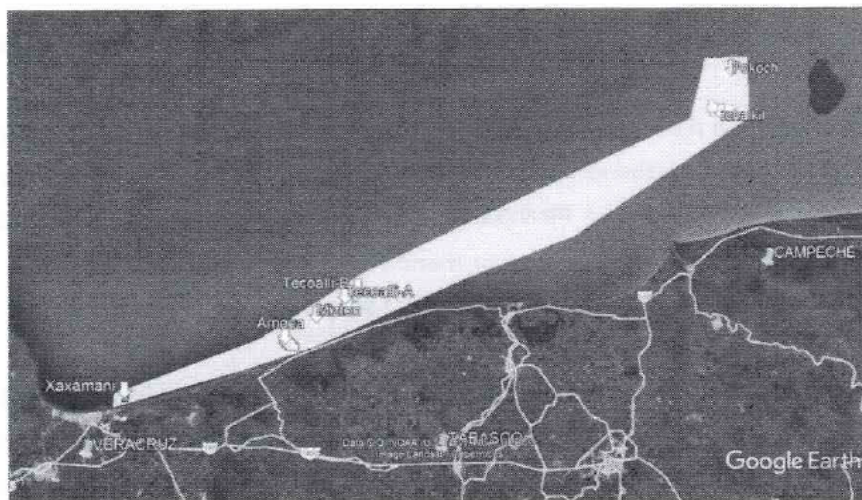


Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

Coordenadas UTM 15Q					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP					

El polígono se ejemplifica a continuación:



B. De los equipos solicitados para el PROYECTO.

1. El **PROMOVENTE** indicó que la actividad solicitada se pretende realizar mediante un desalinizador de agua de mar, que es un sistema de purificación de un solo paso que utiliza ósmosis inversa como método de desalinización de agua de mar. La unidad produce agua de calidad potable, con concentraciones de sal menores a 500 partes por millón (ppm) mediante la separación de aproximadamente el 99% de la sal disuelta en el agua de mar.

El **PROYECTO** incluye dos (02) equipos VMT modelo PW 3000, por lo que estima utilizar las capacidades técnicas de los equipos para extraer en promedio 105.98 litros por minuto de agua de mar. Los componentes del equipo se indicaron en el Anexo 04 de la información complementaria.





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/DCOEERC/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

2. Aunado a lo anterior, el **PROMOVENTE** señaló que dentro del **PROYECTO** se requiere el tratamiento de agua residual, el cual está basado en un sistema *Omnipure* (equipo de saneamiento marino) el cual no genera lodos, no requiere el uso de cloro, no utiliza bacterias o químicos y no genera olores, gas metano o sulfurados. La procedencia de la descarga, agua negras y grises, son de las diversas áreas que conforman la instalación (sanitarios, regaderas, drenajes, cubiertas y el área de cocinas).

El tratamiento empleado en el **PROYECTO**, a decir del **PROMOVENTE** tiene la capacidad de tratamiento de 28,390 litros por día o 7,500 galones por día. Los componentes del equipo se indicaron en el Anexo 04 de la información complementaria.

3. La capacidad máxima de procesamiento diario de agua del equipo, considerados como los volúmenes para la extracción y tratamiento del **PROYECTO**, se resumen a continuación:

Equipo	Entradas por día	Salidas por día	
	Agua de mar a la desaladora	Salmuera (descarga al mar)	Agua potabilizada
Capacidad de procesamiento del PW 3000	14 gpm	12 gpm	2.0 gpm
Conversión de gpm a litros	52.99 litros	45.42 litros	7.57 litros por minuto
Operación 24 horas de 1 equipo	76,305.60 litros	65,404.80 litros	10,900.80 litros
Operación 24 horas de 2 equipos	152,611.20 litros	130,809.60 litros	21,801.60 litros

gpm: galones por minuto

- C. Que el **PROMOVENTE** presentó un Programa General de Trabajo para las actividades del **PROYECTO**, en donde indicó lo siguiente:

ID	ACTIVIDAD	Etapa: preparación					
		Meses					
		1	2	3	6	9	12
1	Adquisición de equipos						
2	Almacenamiento de equipos						
3	Limpieza de equipos						





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

ID	ACTIVIDAD	Etapa: operación y mantenimiento											
		Años											
		0	1	2	3	4	5	10	15	20	25	30	35
1	Mantenimiento de equipos												
2	Transporte de equipos												
3	Instalación de equipos												
4	Extracción de agua												
5	Desalinización												
6	Tratamiento de aguas residuales												
7	Vertimiento de aguas tratadas												

D. Que el **PROMOVENTE** indicó que para el **PROYECTO** estima ejecutar las actividades de operación y mantenimiento, sin embargo, describió algunas de las actividades que se ejecutarán en dichas etapas:

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. **Mantenimiento de equipos:** en caso de falla o de servicio, los equipos serán enviados con el proveedor para que se encarguen del mantenimiento, reparación o pintura. El reemplazo o limpieza de filtros o de algunos elementos se realizará en la misma plataforma.
2. **Transporte de equipos:** se contratarán los servicios de transporte con empresas debidamente certificadas en el manejo del tipo de equipos hasta la plataforma.
3. **Instalación de equipos:** el personal de la empresa se presentará en la plataforma con el fin de conectar de manera eficiente los equipos a la energía eléctrica de la plataforma, a las bombas extractoras de agua y a las tuberías y cisternas que almacenen el agua que ocupan los trabajadores de las plataformas para sus actividades diarias.
4. **Desalinización de agua:** el agua que se extrae del mar pasará por la planta potabilizadora de agua (Village Marine Tec, modelo PW3000) para comenzar con el proceso de desalación y potabilización de acuerdo con las siguientes fases:





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

- 4.1. **Captación de agua:** el **PROMOVENTE** indicó en la información inicial que el primer paso en las plantas potabilizadoras consiste en la obtención del agua de entrada (también conocida como agua bruta) desde el mar, a través de mangueras flexibles impulsadas por una bomba sumergible que la conducen hasta la planta de tratamiento. Se mide la presión adecuada con ayuda de los manómetros.
- 4.2. **Filtración primaria (pretratamiento):** una vez el agua de entrada está en la planta potabilizadora, hay que aplicar un pretratamiento global que incluirá distintos procesos físicos que varían según la calidad del agua. El agua pasa a través de una primera filtración de 2 filtros de carbón activado, grava y arena para eliminar malos olores, turbidez y de igual manera nos ayuda a la retención de sólidos disueltos contenidos en el agua.
- 4.3. **Filtración secundaria:** después el agua pasa a una ultrafiltración por otros dos filtros de 5 y 20 micras hilados afinando en cada uno de ellos la filtración anterior y sedimentos. A continuación, el agua es preparada para que tenga las condiciones fisicoquímicas óptimas para ser introducidas en las membranas semipermeables.
- 4.4. **Las membranas de ósmosis inversa actuales son muy sensibles a las variaciones en la calidad del agua, las temperaturas, etc.,** por lo que con el fin de no dañarlas es fundamental que la fase de pretratamiento del agua sea óptima, por lo que el diseño de este sistema de tratamiento previo es un factor clave para el eficiente funcionamiento de las plantas desaladoras.
- 4.5. **Ósmosis inversa:** en esta fase, la bomba de alta presión impulsa el agua hacia las membranas de ósmosis inversa, que están dispuesta en forma paralelas (flujo paralelo). La presión ejercida debe superar la presión osmótica.

Tras el paso del agua por las membranas se obtienen dos corrientes diferentes: una de agua desalada (también denominada agua producto) y una corriente de lo que se conoce como salmuera (también denominado concentrado o rechazo) y que es la misma agua de entrada con una mayor concentración de sales, al estar diluidas en menor cantidad de agua.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

La corriente de rechazo será nuevamente enviada al mar. Postratamiento (lámpara UV). El agua desalada (agua producto) es conducida a través de una tubería de pvc de una pulgada de diámetro la cual se ramifica en 3 partes:

- Para la lámpara UV la cual el agua es utilizada para el consumo humano. En esta etapa el agua es esterilizada de los microorganismos pasando por ondas de radiación de luz ultravioleta.
- Para el llenado del tanque de barrido que es utilizada a la hora de apagar el equipo y realizar una limpieza a todo el sistema de filtración y membranas con agua potable.
- Para el llenado del tanque de almacenamiento donde queda disponible para el uso de las diferentes actividades humanas.

5. Sistema de tratamiento de aguas residuales en la plataforma.

El **PROMOVENTE** señaló que el sistema de tratamiento de agua residual tiene capacidad de tratamiento de 28,390 litros por día o 7,500 galones por día, de conformidad con lo siguiente:

1 equipo Omnipure 12MX	Margen de capacidad	% Disponible
28,390	7,128.40	24.61

El sistema *Omnipure* fabricado por Severn Trent De Nora, LLC es un Equipo de Saneamiento Marino (**MSD**), que cumple con los requisitos del servicio de Guardacostas de Estados Unidos, 33 CFR 159. Este MSD está certificado como USCC Tipo II y certificado por la Organización Marítima Internacional (IMO), aprobado para la descarga fuera de borda en aguas territoriales e internacionales.

La unidad de MSD oxida y desinfecta las aguas negras no tratadas mediante una reacción electroquímica en el Bookcell. La reacción electroquímica es el resultado de la aplicación de voltaje de corriente continua a placas anódicas y catódicas (electrodos) de diseño especial dentro del Bookcell. El fango cloacal y de agua de mar de la bomba maceradora fluye entre los electrodos cargados. El agua de mar actúa como electrolito para el flujo de corriente continua entre las placas anódicas y catódicas. Los sodios cloruros del agua de mar son descompuestos mediante





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

electrólisis para formar hipoclorito de sodio. La reacción electroquímica y la producción resultante de hipoclorito de sodio neutralizan los bacilos coliformes dañinos y oxida los compuestos orgánicos en la corriente de aguas negras. Una pasada por el Bookcell neutraliza casi el 100% de las bacterias residentes y oxida entre 90 a 95% de los compuestos orgánicos encontrados en las aguas negras típicas.

Después de que el fango cloacal y agua de mar ha sido electrolizados en el Bookcell, la corriente del flujo es encaminado al tanque de residencia V-2 del MSD. La corriente entra por la parte superior del tanque V-2 a través de una "tubería bajante" vertical. Esta tubería está en el interior del tanque V-2. La salida de la tubería bajante se encuentra cerca del fondo del tanque V-2. La tubería bajante disminuye la velocidad de la corriente entrante de proceso y ayuda en la desgasificación. Durante el proceso de electrólisis, pequeñas cantidades de hidrógeno y otros gases son generadas como subproductos. La tubería bajante trabaja en conjunto con el sistema de venteo de presión positiva para la extracción de gases del proceso y su desfogue a la atmósfera.

El tanque V-2 está dimensionado para proporcionar un mínimo de 30 minutos de tiempo de retención entre el momento de entrada de aguas negras tratadas (efluente) en el fondo del tanque V-2 y su posterior descarga desde la parte superior del tanque V-2 al mar.

- E. Que el **PROMOVENTE** indicó que los equipos utilizados en el **PROYECTO** no generarán residuos, ya que los residuos en el proceso de tratamiento son vertidos nuevamente al proceso hasta limpiarlo completamente.

En cuanto a la etapa de mantenimiento de los equipos, el **PROMOVENTE** manifestó que no se generan residuos ya que el mantenimiento y las reparaciones se realizan en la bodega del proveedor o fabricante. Considerando lo anterior, esta **DCGEERC** le indica al **PROMOVENTE** que deberá acatar lo indicado en el **TÉRMINO PRIMERO** segundo párrafo del presente oficio.

- F. Las características de los equipos a utilizar y el desarrollo y descripción de las actividades que conforman el **PROYECTO**, fueron expresadas con mayor detalle en la **MIA-R** presentada por el **PROMOVENTE**.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

- X. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 13 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **PROMOVENTE** de incluir en la **MIA-R**, la vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables al **PROYECTO**, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental. En este orden de ideas y considerando que el **PROYECTO** se pretende ubicar en el Golfo de México frente a las costas de los estados de Tabasco, Campeche y Veracruz de conformidad con lo manifestado por el **PROMOVENTE** y al análisis realizado por esta **DGGEERC**, los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos insertos al **PROYECTO** son los siguientes:

Inciso	Programa/Instrumento Jurídico
A	Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC)
B	Regiones Marinas Prioritarias
C	Normas Oficiales Mexicanas

Visto lo anterior el análisis de los programas e instrumentos son los siguientes:

A. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC).

El **POEMyRGMMyMC**, 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 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 **POEMyRGMMyMC**, el **PROYECTO** se ubica dentro de las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA's**) 165, 166 y 188 mismas que presentan las siguientes características:





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

UGA	Tipo de UGA	Nombre	Acciones y criterios
165	Marina	Zona marina de competencia federal	A-007, A-013, A-016, A-018, A-022, A-025, A-029, A-033, A-034, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-071.
166	Marina	Zona marina de competencia federal	A-007, A-013, A-016, A-018, A-022, A-025, A-029, A-033, A-034, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-071.
188	Marina	Zona marina de competencia federal	A-007, A-013, A-018, A-022, A-025, A-040, A-041, A-042, A-044, A-045, A-046, A-047, A-048, A-074.

En este sentido, el área del polígono del **PROYECTO** se ubica dentro de las **UGA's 165, 166 y 188**. De los Criterios y Acciones Específicas (**ACE**) consideradas dentro de las **UGA's** los siguientes tienen aplicación directa con el **PROYECTO**:

UGA	Clave	Descripción	Vinculación con el PROYECTO
165, 166 y 188	A-022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por contaminación de hidrocarburos.	El PROMOVENTE indicó que el criterio no aplica directamente al PROYECTO , sin embargo, derivado de la actividad que se pretende realizar, se dará puntual atención al monitoreo de los efluentes con la finalidad de minimizar cualquier afectación al medio ambiente.
165, 166 y 188	A-046	Incentivar el cumplimiento de los mecanismos existentes para controlar el vertido y disposición de residuos de embarcaciones, en las porciones marinas tanto costeras como oceánicas.	El PROMOVENTE indicó que para el caso del presente PROYECTO las descargas que deriven del aprovechamiento de agua de mar y tratamiento de agua residual serán monitoreadas constantemente con el fin de garantizar que los parámetros físicoquímicos cumplan con lo establecido en las Normas.
165, 166 y 188	C001	Implementar tecnologías/prácticas de manejo para el uso eficiente del agua.	El PROMOVENTE indicó que el PROYECTO implementará diferentes acciones de difusión consistentes en mecanismos impresos o digitales para la concientización del uso del agua de manera eficiente por parte de los trabajadores.
165, 166 y 188	C011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El PROMOVENTE indicó que las actividades del PROYECTO serán llevadas a cabo lejos de las costas por lo que los ecosistemas costeros no serán afectados con la operación del PROYECTO .
165, 166 y 188	C053	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos.	El PROMOVENTE indicó que la calidad de las aguas residuales después de pasar por el proceso de tratamiento será óptima para reutilizar para algunas actividades diarias de los trabajadores.
165, 166 y 188	C060	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecidos por la legislación vigente y los lineamientos	El PROMOVENTE indicó que en ninguna de las fases del PROYECTO se pretende alterar vegetación acuática sumergida.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

UGA	Clave	Descripción	Vinculación con el PROYECTO
		de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	

El **PROMOVENTE** deberá ejecutar cada una de las medidas propuestas para dar cumplimiento con los criterios establecidos, asimismo y derivado del análisis de las **UGA's 165, 166 y 188**, esta **DGGEERC** determina que considerando que las acciones establecidas dentro del **POEMyRGMMyMC** aplicables al **PROYECTO**, están enfocados a la función de promover y fortalecer las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable en las áreas costeras y marinas de los sectores industrial y de actividades petroleras, y que bajo ese orden, ningún lineamiento denota restricción para las etapas del **PROYECTO** a desarrollarse en aguas someras del Golfo de México, siempre que se cumplan las recomendaciones indicadas por esta **DGGEERC** y medidas propuestas por el **PROMOVENTE**.

B. Regiones Marinas Prioritarias

El **PROMOVENTE** señaló que el área del **PROYECTO** incide dentro de dos Regiones Marinas Prioritarias (**RMP**), las cuales se indican a continuación:

1. **Delta del río Coatzacoalcos - RMP No. 52:** tiene una extensión de **2,964 km²**, clima cálido húmedo con lluvias en verano, con temperatura media anual de **22°C a 26°C**. De acuerdo con la ficha de la **CONABIO**, la zona tiene una biodiversidad de poliquetos (*Paraprionospio pinnata*, *Streblospio benedicti*, *Mediomastus californiensis*, *Pisone remota*, *Parandelia vivannae*, *Glycinde solitaria*, *Paraonis fulgens*, *Phyllodoce (Anatides) arenae*, *Parahesion luteola*, *Sigambra grubii*, *Hemipodus roeus*), moluscos (*Chione infundibuliformis*), peces (*Dorosoma anale*, *Ictalurus meridionalis*, *Bagre marinus*, *Arius felis*, *A. Melanopus*, *Centropomus parallelus*, *Selene vomer*, *Diapterus rhombeus*, *Stellifer lanceolatus*, *Bairdiella chrysoura*, *Citharichthys spilopterus*, *Trinectes maculatus*, *Achirus lineatus*). Aves residentes y migratorias en los humedales de Coatzacoalcos (zona ecológica importante), manatí (*Trichechus manatus*), manglares.

En la zona se identifica una problemática: 1) modificación del entorno, por tala de manglar, instalación de terminales marítimas petroleras, efectos a distancia: presas, deforestación, escurrimientos y cultivos. Daño al ambiente por buques y trenes. 2) contaminación: por desechos





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

urbanos e industriales (sólidos y químicos), desarrollos urbanos, transporte petróleo y derivados, aguas residuales, lodos, agroquímicos y fertilizantes.

2. **Pantanos de Centla - Laguna de Términos - RMP No. 53:** tiene una extensión de 55 114 km², posee un clima húmedo costero y cálido subhúmedo oceánico, con lluvias en verano. De acuerdo con la ficha de la CONABIO, la zona tiene una biodiversidad 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*, *Cithorexylum 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.

En la zona se identifica una problemática consistente en: 1) Modificación del entorno: por tala de manglar, relleno de áreas inundables, desvío de cauces, descargas de agua dulce. Daño por embarcaciones (petroleros, pesqueros). Impactos ambientales por actividades de exploración y producción petrolera. 2) 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 arrozales y la deforestación. 3) Especies introducidas: tilapia. 4) Regulación: incumplimiento de la legislación en el área protegida de Laguna de Términos, escasa integración de política turística y pesquera entre Tabasco y Campeche.

De lo anterior, el **PROMOVENTE** indicó que el **PROYECTO** no contribuirá a las acciones que han generado la problemática en las regiones en las que incide el **PROYECTO**, no se prevén acciones que modifiquen la hidrodinámica local. Asimismo, la planeación consistente en su ejecución tomando como punto de partida el ingreso del presente documento, el cual tiene como objetivo de que todas las acciones de este estén reguladas tomando como consideración importante la viabilidad jurídica de un correcto establecimiento en el sitio propuesto hasta las medidas de prevención y mitigación de los impactos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

C. Normas Oficiales Mexicanas.

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

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el PROYECTO
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 la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Derivado de que el PROMOVENTE reiteró en la información adicional que el PROYECTO no generará ningún tipo de residuo, esta DGGEERC le indica que deberá acatar lo indicado en el TÉRMINO PRIMERO segundo párrafo del presente oficio.
NOM-004-SEMARNAT-2002 Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	El PROMOVENTE señaló que vigilará la correcta operación del sistema y atender cualquier requerimiento que la autoridad demande. Por lo cual, esta DGGEERC le indica que deberá atender lo señalado en el TÉRMINO PRIMERO segundo párrafo del presente oficio.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	El PROMOVENTE señaló que el PROYECTO no contempla obras que puedan poner en peligro las especies en categoría de riesgo. Sin embargo, indicó que colocarán letreros alusivos a la conservación y protección de especies.

Aunado a lo anterior, el **PROMOVENTE** indicó en las páginas 12 a 23 de la información adicional, la vinculación específica con las normas que se indican a continuación:

Descripción	Vinculación del PROMOVENTE
NOM-001-SEMARNAT-2021 <i>Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.</i>	
4. Especificaciones <i>4.1. La concentración de parámetros básicos, así como de contaminantes patógenos y parásitos, metales y cianuros para las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores, no debe exceder el valor indicado como límite permisible de acuerdo al tipo de cuerpo receptor... En caso de que existan condiciones particulares de descarga emitidas conforme a una Declaratoria de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales publicada en el Diario Oficial de la Federación o que conforme a la Ley la Comisión haya establecido en los permisos de descarga con límites, parámetros adicionales o específicos en comparación con los previstos en esta Norma Oficial Mexicana, los</i>	El PROMOVENTE indicó que vigilará y dará puntual seguimiento a la periodicidad de los muestreos, análisis e informe de resultados realizados a las descargas residuales a través de laboratorio acreditado para tal fin.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

Descripción	Vinculación del PROMOVENTE
parámetros y límites permisibles que se deberán cumplir serán los que establezcan las citadas condiciones particulares de descarga...	
4.3. El responsable de las descargas estará exento de realizar el análisis de alguno o varios de los parámetros que se señalan en esta Norma Oficial Mexicana, cuando demuestre a la Comisión que por las características del proceso productivo o el uso que le dé al agua, no genera o concentra los contaminantes a exentar. Para lo cual presentará la solicitud ante la Comisión, debiendo entregar y los Promedio Mensuales correspondientes a cada uno de los seis meses inmediatos anteriores a la presentación de su solicitud de exención, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento o la normatividad ambiental vigente. La Comisión dictaminará la procedencia o no de la exención y podrá verificar para efectos de emitir el citado dictamen, así como durante la vigencia de la exención, la veracidad de la información que presentó el responsable de la descarga, para lo cual podrá realizarla directamente por ella, un tercero o a través de una Unidad de Verificación.	El PROMOVENTE señaló que vigilará y dará puntual seguimiento a la periodicidad de los muestreos, análisis e informe de resultados realizados a las descargas de aguas residuales a través de laboratorio acreditado para tal fin.
4.4. En el caso de que el agua clara o de primer uso de abastecimiento registre concentración de algún contaminante en Promedio Mensual, se podrá restar de la concentración de la descarga, a excepción de los parámetros: temperatura, pH, toxicidad aguda, color verdadero, Escherichia coli, Enterococos fecales y huevos de helmintos siempre y cuando lo acredite a través de al menos dos análisis Promedio Diario de calidad del agua efectuados por un laboratorio, realizados en términos de lo dispuesto en los Capítulos 5 y 6. Los informes de resultados de muestreo y análisis de agua de abastecimiento referido en el párrafo anterior realizados en un mes calendario serán válidos para los informes de resultados de muestreo y análisis de aguas residuales realizados en el trimestre al que corresponda el citado mes.	El PROMOVENTE indicó que solicitará la realización de al menos dos análisis promedio diario de calidad del agua efectuados por un laboratorio en términos de lo dispuesto en los Capítulos 5 y 6 de la NOM-001-SEMARNAT-2021 y en caso de que los resultados demuestren que existe contaminación de algún contaminante en promedio mensual, notificará a la autoridad lo conducente a través del mecanismo pertinente. Por lo cual, esta DGGEERC le indica que deberá cumplir con lo indicado en el TÉRMINO OCTAVO, Condicionante 07 inciso a segundo párrafo del presente oficio.

En este sentido, esta DGGEERC determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante todas las etapas del PROYECTO por lo que el PROMOVENTE 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 PROMOVENTE y se acaten las recomendaciones y condicionantes emitidas por esta DGGEERC.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

Asimismo, respecto a la presencia de Áreas Naturales Protegidas (ANP's), Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), Sitios Ramsar o Zonas de salvaguarda el **PROMOVENTE** indicó que el **PROYECTO** no incide en ninguna; situación que esta **DGGEERC** corroboró mediante el uso del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA).

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias de desarrollo y deterioro de la región

XI. Que el artículo 13, fracción IV del **REIA**, dispone la obligación del **PROMOVENTE** de incluir en la **MIA-R** una descripción del Sistema Ambiental Regional (**SAR**), así como señalar las tendencias de desarrollo y deterioro de la región. Por lo anterior, la delimitación del **SAR** del **PROYECTO** se describe a continuación:

A. **Sistema Ambiental Regional (SAR):** para delimitar el **SAR**, el **PROMOVENTE** indicó que realizó de acuerdo con las Regiones Marinas Prioritarias la cual comprende la UGA 53 Pantanos de Centla - Laguna de Términos, lo anterior, con el fin de determinar el polígono de injerencia del **PROYECTO**.

B. Medio Abiótico:

A continuación, se resumen los aspectos más relevantes del **SAR**, la descripción amplia del mismo se describe en el **Capítulo IV** de la **MIA-R**.

1. **Clima:** el clima en el **SAR** es de tipo AW (I), cálido subhúmedo con abundantes lluvias en verano y con una precipitación en el mes más seco mayor a 60 mm. La precipitación promedio se ubica en 1,100 a 1,500 mm. Dentro de la estación lluviosa, se presenta una ligera sequía que recibe el nombre de canícula.
2. **Temperatura:** la temperatura media anual es de 26.5°C y el promedio de temperaturas máximas es de 32.6°C, siendo los meses más calurosos abril, mayo y junio con un promedio de 35°C, y los meses de diciembre y enero con 29.7°C. La temperatura extrema registrada es de 44°C para el mes de mayo, y se ha registrado en varias ocasiones, aunque cabe señalar que para los demás meses los valores extremos mensuales han excedido los 39°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/UCI/DCGEERC/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

3. **Precipitación:** de acuerdo con la carta de efectos climáticos, las precipitaciones en la zona oscilan entre 150 a 200 mm con una isoyeta media de 18° cambiando el rumbo de los vientos con dirección de viento Noreste.
4. **Batimetría:** la plataforma marina donde se pretende ejecutar el **PROYECTO** se encuentra con un rango de profundidad de entre 20 a 60 metros.

C. Medio Biótico:

5. *Flora y fauna*

El **PROMOVENTE** indicó que, a partir de un estudio sistémico de la Sonda de Campeche (IMP, 2002) se reveló que el componente fitoplanctónico es el principal contribuyente de elementos orgánicos al reservorio de detritos, seguido por la infauna y el zooplancton, lo que indica que el fitoplancton de la Sonda de Campeche mantiene una baja eficiencia ecotrófica que dificulta la herbivoría por parte del zooplancton y peces filtradores.

Los datos cuantitativos del zooplancton registran a los grupos predominantes como los copépodos y las larvas de peces, los quetognatos y las apendicularias reconocidos por su asociación con ciertas masas de agua oceánicas. En la Sonda de Campeche se conoce la composición específica del zooplancton, su biomasa, diversidad, y sus patrones espaciotemporales de distribución. Los valores máximos de producción zooplanctónica se concentran en el área frente a la Laguna de Términos y el delta de los ríos Grijalva- Usumacinta.

En cuanto a los Bentos, el **PROMOVENTE** indicó que los valores de diversidad indican una comunidad relativamente estable, con una cadena trófica de naturaleza detritívora compuesta por 5 niveles. Los bentos están incluidos en el nivel II, dentro del cual quedan comprendidos la infauna, la epifauna y los camarones peneidos.

De la comunidad del necton, el **PROMOVENTE** indicó que los patrones espaciotemporales de este componente están correlacionados significativamente con los tres periodos climatológicos reconocidos en el Golfo de México: es decir, son altamente predecibles. La provincia en donde se





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

ubica en **SAR** concentra los valores más altos de biomasa y diversidad y se reconoce una tendencia de incremento en la abundancia en la zona próxima al área de plataformas petroleras en la Sonda de Campeche.

En el área del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** identifica cinco especies de tortugas marinas, las cuales se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, y que tienen distribución en aguas nacionales.

Los mamíferos más comunes en la zona son los delfines *Tursiops truncatus* y *Stenella plagiodon*, estos organismos tienen una alta distribución por lo que es posible encontrarlos en todo el Golfo de México.

D. Paisaje

El **PROYECTO** se ubicará en zona marina, por lo cual el paisaje comprende un cuerpo de agua constante, en la Sonda de Campeche, en donde se desarrollarán actividades se tiene un aproximado de 231 plataformas marinas, y el tránsito de barcos, por lo cual no se espera la modificación del paisaje de una zona propia de actividades petroleras.

E. Diagnóstico ambiental

El **PROMOVENTE** indicó en la **página 91** del **Capítulo IV** de la **MIA-R**, la secuencia que utilizó para la descripción del **SAR**.

De la descripción que se realizó en el **Capítulo IV** de la **MIA-R**, se destaca que el **SAR** tiene un clima subhúmedo con abundantes lluvias en verano y con una precipitación promedio de 1,100 a 1,500 mm. La temperatura media anual es de 26.5°C y los meses más calurosos son en abril, mayo y junio con un promedio de 35°C.

La plataforma marina en donde se ubica el **SAR** tiene una batimetría de entre 20 a 60 metros.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

En cuanto a los componentes bióticos, la zona cuenta con componentes fitoplanctónicos, que contribuyen a elementos orgánicos al reservorio de detritos seguido por la infauna y el zooplancton, lo que indica que el fitoplancton de la Sonda de Campeche mantiene una baja eficiencia ecotrófica que dificulta la herbivoría por parte del zooplancton y peces filtradores.

En la zona del **PROYECTO** se tiene una diversidad biológica en cuanto a mamíferos y es una zona de tránsito para las especies de Tortugas (listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**), las cuales a decir del **PROMOVENTE** no se verán afectadas por el desarrollo del **PROYECTO**.

El **PROYECTO** se desarrollará en zonas marinas mexicanas, por lo cual, no tendrá interacción con la zona costeras terrestres.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional, y estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.

XII. Que el artículo 13 fracción V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **PROMOVENTE** de incluir en la **MIA-R** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, 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 acumulativos y residuales, en el **SAR**. En este sentido, el **PROMOVENTE** determinó las posibles afectaciones que sufrirán las estructuras y funciones del **SAR** por las actividades del **PROYECTO** en la información inicial y adicional, las cuales fueron identificadas a través de una Matriz de interacciones entre los aspectos del **PROYECTO**, las actividades y los factores que podrían ser afectados, para posteriormente incluir medidas de prevención, control, mitigación y/o compensación, dependiendo del nivel de los impactos ambientales que fueron identificados, las cuales se indican a continuación:

1 La integridad funcional de acuerdo con lo establecido por la CONABIO (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/DGGEERC/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

El total de los impactos que se identificaron fueron 42 posibles (adversos y benéficos) a generarse en el área de interés. Por lo cual, el **PROMOVENTE** señaló que de los impactos identificados 17 corresponden a impactos de tipo adverso y 25 fueron catalogados como benéficos, por lo cual, se describió la siguiente tabla:

Impactos ambientales identificados	
Factor ambiental	Impacto
Agua	Modificación de la calidad del agua por el vertimiento de salmuera
Aire	Generación de ruido
Flora	Afectación a la flora debido al vertimiento de salmuera al mar, donde se encuentran diversos tipos de algas.
Fauna	Afectación a la fauna marina por el vertimiento de salmuera
	Afectación a la fauna marina por emisiones de ruido
Sedimento	Modificación en la composición del sedimento marino, por altas concentraciones de sal

Medidas propuestas para el PROYECTO	
Componentes	Medidas
Agua	Por las características ambientales donde se ubica el PROYECTO , las aguas residuales producto de operación de los sanitarios serán inducidas a un sistema de tratamiento para evitar la contaminación del agua
	Se deberá dar el mantenimiento continuo al sistema de tratamiento de agua residual, de esta manera se reducirá el riesgo de contaminación producto de la operación del PROYECTO .
	El equipo empleado en este PROYECTO deberá estar en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles, previniendo al máximo la contaminación del manto acuífero.
Aire	Mantener el equipo en buen estado para minimizar la emisión de contaminantes a la atmósfera y cumplir con la NOM-041-SEMARNAT-2006 y mantener en buen estado los aditamentos de silenciadores y escapes del equipo mediante mantenimiento mecánico periódico y aplicar lo que estable la NOM-080-SEMARNAT-1994.
	En la etapa de operación de los equipos se generará ruido que podría afectar a las especies de fauna marina, sin embargo, los equipos contarán con programas de mantenimiento continuo para evitar la generación de ruidos. Cabe señalar que estos equipos son pequeños en comparación con los existentes en las plataformas petrolera, por lo que el ruido generado por el PROYECTO se encuentra por debajo de los decibeles permitidos.
Flora	Las algas marinas que se encuentran en el área de influencia del proyecto se verán afectado con las descargas de salmuera provocando una disminución en la función de la fotosíntesis debido al incremento en los niveles de salinización, sin embargo, al descargar las aguas residuales estas volverán a la normalidad
Fauna	Es posible que algunos organismos marinos presentes en el área de estudio se verán afectados por el incremento de la salinidad provocada por la salmuera, sin embargo, estos pueden desplazarse unos metros debido a que la operación del PROYECTO generará bajas concentraciones de salmuera además con el movimiento de las olas estas concentraciones se disipan casi instantáneamente.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

Medidas propuestas para el PROYECTO	
Componentes	Medidas
Socioeconómico	El PROYECTO tendrá impactos benéficos, debido a la generación de empleos y a las actividades comerciales que se incrementarán, esto también incrementará los ingresos en la economía local.

Aunado a lo anterior, el **PROMOVENTE** incluyó un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), el cual se resume a continuación:

Las medidas de mitigación propuestas serán supervisadas y se informará a la autoridad correspondiente, además se comunicará al operador del equipo que deberá tener un mantenimiento para evitar que la emisión de ruido, polvo y partículas rebasen lo que señalan las Normas Oficiales. Las acciones por seguir son las mencionadas a continuación:

Vigilancia que aplicará:

- Se manejen de manera responsable las aguas residuales.
- Que se coloquen letreros alusivos a la protección de la flora y fauna.
- Que se apoyen a las campañas que las autoridades federales, estatales municipales realicen a favor del medio ambiente.
- Que se mantenga el cuidado de los recursos naturales
- Se implemente una bitácora de trabajo y un cronograma de las tareas que deben efectuarse para cumplir con las exigencias y recomendaciones ambientales.

XIII. Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, el **PROMOVENTE** indicó en la MIA-R, 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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

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

XIV. Que el artículo 13, fracción VII del **REIA**, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**, en este sentido y dado que el **PROMOVENTE** manifestó que el desarrollo del **PROYECTO** no generará impactos significativos y derivado de que existen medidas y condicionantes emitidas por esta **DGGEERC**, con la finalidad de evitar modificar la estructura del **SAR** y no se considera que se pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **PROMOVENTE** cumpla con las medidas propuestas y las observaciones realizadas por esta **DGGEERC**.

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

XV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13, fracción VIII del **REIA**, el **PROMOVENTE** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información ingresada en la **MIA-R**, 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 **PROMOVENTE** en la **MIA-R**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SAR** 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 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-R**.

XVI. 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 prevención y mitigación propuestas por el **PROMOVENTE**, considerando para todo ello el **SAR**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta **DGGEERC** identificó que no





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

se presentarán impactos ambientales significativos por las actividades de potabilización de agua de mar con dos plantas desaladoras sobre la plataforma Autoelevable y Autopropulsable Pico 4, a operar en aguas territoriales del Golfo de México, frente a las costas de los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz.

XVII. Por lo antes expuesto, el **PROMOVENTE** 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 **SAR** involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 fracciones I y II del REIA, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos. Aunado a lo anterior, el **PROYECTO** cumple con lo establecido en el artículo 44 del REIA, ya que:

1. La propuesta del **SAR** 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 las actividades.
2. El desarrollo del **PROYECTO** no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos marinos 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 **PROMOVENTE** sometió a consideración de esta **DGGEERC** una serie de medidas preventivas y 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, 13 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





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMyc**), **NOM-001-ASEA-2019**, **NOM-001-SEMARNAT-2021** y **NOM-059-SEMARNAT-2010**, 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 actividad del proyecto intitulado «**SERVICIO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA MARINA EN PLATAFORMA PICO 4**», con pretendida ubicación en aguas territoriales del Golfo de México, frente a las costas de los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz.

La presente autorización no incluye la evaluación en materia de impacto ambiental de la generación de ningún tipo de residuo que pudiera generar el **PROYECTO**. Por lo cual, en caso de pretender realizar alguna actividad que genere algún tipo de residuos, deberá observar lo señalado en el **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente oficio.

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

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **20 años** para las actividades del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **PROMOVENTE**, 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 **PROMOVENTE** 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,





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **PROMOVENTE**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **PROMOVENTE** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

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

TERCERO.- 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 **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DCGEERC, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente oficio.

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





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

SÉPTIMO.- El **PROMOVENTE**, 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 **PROMOVENTE** 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.

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-R** 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 **PROMOVENTE** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 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 **PROMOVENTE** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGEERC** establece que el **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-R** las cuales esta **DGGEERC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

proteger al ambiente y al SAR 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 PROMOVENTE deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la MIA-R; conforme a lo señalado en el TÉRMINO NOVENO.

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

2. Ejecutar el programa de Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) propuesto por el PROMOVENTE en el que se incluyan todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta DGGEERC, para su seguimiento, monitoreo y evaluación.
3. El PROMOVENTE no podrá realizar las actividades solicitadas en la presente autorización en una zona distinta a la indicada en las coordenadas del Capítulo II de la MIA-R.
4. La presente autorización no contempla el vertimiento o tratamiento de ningún tipo de residuo.
5. Con el propósito de instrumentar adecuadamente las medidas y programas propuestos por el PROMOVENTE, así como las señaladas por esta DGGEERC y dar seguimiento a las mismas, el PROMOVENTE 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.





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

6. El **PROMOVENTE** deberá contar con las hojas de datos de seguridad de los materiales peligrosos utilizados en las actividades del **PROYECTO**, y la evidencia de capacitación al personal para el manejo de dichos materiales.

7. El **PROMOVENTE** deberá ejecutar las siguientes medidas en todas las etapas del **PROYECTO**:

- a. Derivado de la realización de descarga de aguas residuales tratadas mediante el sistema *Omnipure*, se le indica que las descargas deberán ajustarse 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** según corresponda de acuerdo con sus artículos transitorios.

Los resultados de los muestreos realizados en el efluente del agua tratada indicados por el **PROMOVENTE**, deberán ser incluidos en el **PMA**, y presentados ante esta **DGGEERC** con la periodicidad referida en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

- 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 **PROMOVENTE** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- c. No deberá realizar trabajos de mantenimiento en las playas y costas, así como en zona distintas a las indicadas por el **PROMOVENTE**.

NOVENO. - El **PROMOVENTE** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y del **PMA**, así como las medidas que propuso en la **MIA-R**. El informe citado deberá ser presentado a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA** con copia simple a esta **DGGEERC** de manera anual iniciando al año de haber sido notificado el presente oficio y durante los primeros cinco (05) años del periodo autorizado, posteriormente de manera quinquenal durante toda la vida útil 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/UCI/DGGEERC/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

DÉCIMO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas² presentes en el Área del PROYECTO y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la 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 **PROMOVENTE** 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.

DECIMOPRIMERO. - De conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, el **PROMOVENTE** 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.

DECIMOSEGUNDO. - La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal, por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, el **PROMOVENTE** 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.

DECIMOTERCERO. - El **PROMOVENTE** 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-R.

² 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 LGEEPA)





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

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 **LGEEPA**.

DECIMOCUARTO. - 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**.

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

DECIMOSEXTO. - 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 **PROMOVENTE** 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.

DECIMOSÉPTIMO. - Se hace del conocimiento del **PROMOVENTE**, 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.

DECIMOCTAVO. - 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 **PROMOVENTE** que el expediente administrativo al rubro citado, se encuentra para su consulta en las oficinas de esta Unidad de Gestión Industrial





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/0645/2023
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023

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.

DECIMONOVENO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el C. Rubén Flores
Hernández, en su carácter de Representante Legal de la empresa Pico México Servicios Petroleros, S. de R.L.
de C.V., y por autorizado para oír y recibir notificaciones al

Nombre de persona física. Información protegida bajo los artículos
113 fracción I de la LFTAI y 116 primer párrafo de la LGTAIP

VIGÉSIMO. - Notifíquese la presente resolución al C. Rubén Flores Hernández, Representante Legal de la
empresa Pico México Servicios Petroleros, S. de R.L. de C.V., 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 de Gestión de Sistemas de Administración Adscrito
A la Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos No Convencionales Marítimos

Ing. Oswaldo Zamorano Manzano

En suplencia por ausencia del Ing. José Guadalupe Galicia Barrios, titular de la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de
Recursos No Convencionales Marítimos de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector
Hidrocarburos, de conformidad con el oficio número ASEA/UGI/DCGEERC/0642/2023, de fecha 28 de abril de 2023, y con fundamento en los
dispuesto por los artículos 4, fracción XVI, 9, fracción XXIV, 12, fracción X, 25 fracción XX y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional
de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Asimismo, se señala que de acuerdo con lo dispuesto en el oficio número ASEA/UGI/0444/2019, de fecha veinte de agosto de dos mil
diecinueve, firmado por el entonces Jefe de la Unidad de Gestión Industrial, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4 fracciones IV
y XV, 9 fracciones III, XII y XXIV, 12 y 48 del citado Reglamento, el Ing. José Guadalupe Galicia Barrios, ejerce 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 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.

c.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López.- Director Ejecutivo. ASEA.
Ing. Felipe Rodríguez Gómez.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. ASEA.
Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial. ASEA.
Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.- Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos. ASEA.
Ing. José Guadalupe Galicia Barrios.- Director General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos No Convencionales
Marítimos. ASEA.

Expediente: 04CA2022HD023
Bitácora: 09/MG-0040/07/22
Folio: 0112638/04/23



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



SIN TEXTO