SEMARNAT
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 ASEA/UGI/DGGEERC/0694/2018

Ciudad de México, a 25 de junio de 2018.

Verónica Castro González
Representante Legal de la empresa
Talos Energy Offshore México 2, S. de R.L. de C.V.

Domicilio, teléfonoy correo electrónico.(Datos personales) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP

Recibí original.
Verónica Castro González
10-Jul-18
FOJA: 81,736

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 30VE2018X0034.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (**MIA-R**) y el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) del proyecto denominado "**PERFORACIÓN EXPLORATORIA DEL ÁREA CONTRACTUAL 2 PARA AGUAS SOMERAS DE LA PRIMERA LICITACIÓN DE LA RONDA 1 EN EL GOLFO DE MÉXICO**" en lo sucesivo el **PROYECTO**, presentado por la empresa **TALOS ENERGY OFFSHORE MÉXICO 2, S. DE R.L. DE C.V.**, en adelante el **REGULADO**, con pretendida ubicación a 12 km de la ciudad costera de Coatzacoalcos, en el estado de Veracruz, y

RESULTANDO:

I. Que el 02 de abril del 2018, ingresó 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 sin número de fecha 15 de febrero de 2018, mediante el cual el **REGULADO** ingresó la **MIA-R** y el **ERA** del **PROYECTO**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **30VE2018X0034**.

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

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

II. Que el 11 de abril de 2018, mediante escrito sin número de fecha 09 de abril de 2018, el **REGULADO** presentó *en original*, la **Página 13** del periódico *"Regiones"*, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** el día viernes 06 de abril de 2018; lo anterior de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I, de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente, en lo sucesivo la **LGEEPA** y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en lo sucesivo el **REIA**

III. Que el 12 de abril del 2018, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/12/2018**, 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 22 de marzo al 04 de abril del 2018, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

IV. Que el 13 de abril del 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la **DGGEERC** integró el expediente con clave **30VE2018X0034** 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, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

V. Que el 09 de mayo de 2018, el **REGULADO** ingresó **Información en Alcance** con la finalidad de reforzar la procedencia del **PROYECTO** y determinar mayores elementos de evaluación y viabilidad del mismo.

VI. 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**.

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

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

CONSIDERANDO:

I. Que esta **DGGEERC** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-R**, el **ERA** y la **Información en Alcance**.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 la exploración de hidrocarburos, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso 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**, asimismo se pretende desarrollar actividades del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI, inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de la exploración por perforación en el Área Contractual 2 (AC2), misma que fue asignada al **REGULADO** bajo el contrato **CNH-R01-L01-A2/2015**, celebrado con la Comisión Nacional de Hidrocarburos (**COMISIÓN**) el 04 de septiembre de 2015.

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 Regional (**MIA-R**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en las hipótesis señaladas en los artículos 10 inciso I y 11 inciso III del **REIA**.

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

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

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/012/2018** de la **AGENCIA** el 12 de abril de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 26 de abril de 2018, y durante el periodo del 12 al 26 de abril de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

VI. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-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, 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, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGEERC** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-R**, el **ERA** y la **Información en Alcance** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

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

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 13 fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-R**, 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-R**, se estableció que el **PROYECTO** consiste en la exploración por perforación, misma que se llevará a cabo una vez terminadas las actividades de exploración

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

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

superficial y de riesgos, para esta etapa se llevará a cabo la perforación de **02 pozos** denominados **Bacab-1** y **Pakal-1**, estas actividades no contemplan pruebas de producción. Una vez terminadas las actividades de exploración, los pozos del AC-2 serán temporalmente cerrados a nivel de lecho marino mediante el sistema de Suspensión a nivel de Lecho Marino (MLS por sus siglas en ingles) como parte de un programa futuro de desarrollo o producción en caso de haber éxito durante dicha actividad.

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

VIII. Que el artículo 13 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** 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 parciales de desarrollo del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-R** y el **ERA**, y de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, la descripción de las obras y actividades para la realización del **PROYECTO** se resume en lo siguiente:

a) El **PROYECTO** consiste en la exploración por perforación, suspensión (cierre temporal) y abandono, dentro del **Área Contractual 2 de la Licitación 1 en la Ronda 1**, que se ubica dentro de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) mexicana a una distancia aproximada de 12 km de la costa de Coatzacoalcos, misma que tiene un área aproximada de **198 km²** y está delimitado por las siguientes coordenadas:

Vértice	Coordenadas UTM Zona 15 Norte	
	X	Y
A	337908.95	2029591.5
B	359120.66	2029425.01
C	359052.94	2020203.02
D	337907.4	2020368.86

b) Dentro de las actividades de exploración superficial y de evaluación, se identificaron **02 áreas** de interés, en donde se pretenden ubicar a los pozos **Bacab-1** y **Pakal-1**, los cuales se ubican en las siguientes coordenadas:

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

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

Área Contractual	Área sujeta a perforación	Pozos por perforar	Ubicación superficial Coordenadas geográficas		Ubicación superficial UTM Zona 15 N Datum WGS84	
			Latitud	Longitud	X	Y
AC2	Sureste	Bacab-1	Coordenadas de los pozos.(Información Reservada) Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP			
		Pakal-1				

Asimismo, señaló que, se planea perforar el pozo **Bacab-1** en dirección vertical, a **1,890 m TVD/MD** (profundidad vertical verdadera). Este pozo será evaluado a través de una herramienta del sistema de perfilamiento. Una vez terminada la perforación exploratoria en Bacab-1 se procederá a realizar la perforación exploratoria en **Pakal-1** a una profundidad objetivo de **4,300 m TVD**.

c) Que el **REGULADO** indicó que, debido a la cercanía del **PROYECTO** con el puerto de Dos Bocas, este será la base terrestre o puerto marítimo empleado para el cambio de personal, así como para llevar a cabo la logística que soportará las operaciones de exploración.

d) Que de acuerdo con su programa de trabajo, el **REGULADO** contempla una duración aproximada de **148 días**, para la perforación de pozos, iniciando en el año **2018**, en el cual se contempla realizar actividades como: movilización, perforación y suspensión de los pozos (cierre temporal).

e) Que el **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** no contempla realizar pruebas de producción; en su lugar, se realizará la evaluación de la presencia potencial de hidrocarburos en los pozos *in situ* mediante pruebas de presión y muestreo de fluidos y núcleos de pared, sin flujo alguno de hidrocarburos y agua congénita a superficie.

f) Que las características particulares del **PROYECTO** se describen a continuación:

- **Proceso de perforación**:

La perforación consiste en taladrar las formaciones geológicas hasta alcanzar el yacimiento de hidrocarburo. Para ellos se emplea una sarta de perforación, que está conformada por la tubería de perforación y barrena; ésta última es la herramienta empleada para realizar la perforación a través del subsuelo marino.

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

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

- **Movilización de embarcaciones**:

El **REGULADO** señaló que para las actividades del **PROYECTO** se utilizará una unidad de perforación "Jack Up", diseñada para la perforación en zonas someras, misma que será asistida por dos embarcaciones abastecedores y dos de tripulación.

– El equipo de perforación contará con las siguientes características:

Equipo	Especificaciones técnicas	
Características generales de la unidad móvil de perforación		
	Largo de la unidad de perforación	90.7 m
	Ancho de la unidad de perforación	62.8 m
	Largo de la cubierta	74.1
Columna/Equipo de soporte	Ancho de la cubierta	62.8
	Altura de la cubierta	7.9 m
	Largo de los Pontones	148 m
	Ancho de los Pontones	N.D.
	Columnas (3)	18.28 m x 16.45 m
Torre de perforación		
Dimensiones	Loadmaster/Standard 170 pies X 35 pies X 32 pies	
Capacidad nominal	1,500,000 libras	
Malacate y equipo asociado	3X 1625 UDBE, GE 752 1130 HP, Lebus-Texturizado 1.75", 20,000 pies, 108, freno auxiliar 7838 W.	
Equipo de elevación	Load master CB/1500-106014, 750 tons, 60" Varco 1500 kips, FRH-150C-NS	
Sistema rotatorio (mesa rotatoria)	Nacional /D-495 49 ½ ", ge-752	
Sistema de tope rotatorio (Top drive system)	Varco TDS-8SA (1,500,000 libras), 1150 HP, 63,000 pies/libras.	
Sarta de perforación	2 X Protector sub 5" N-C-50, Tubería de perforación 5" S-135, 15,000 pies 19.5 libras, 6.63/2.75 " NC-50, 30 X Tubería de perforación Hevi-Wate 5/2.75 pulgadas, 49.2 libras/pies, 6.50/3.06", 9 X Lastra de perforación 8", 6-5/8"REG, 12 X 6-1/2", 41/2 X-Hole, 2 X Válvula interior BOP 5" NC-50, 10,000 psi, 2 X kelly superior Varco 10,000 psi, 2 Kelly inferior Varco 10,000 psi.	
Herramienta de manejo	2 X Elevadores de tubería de perforación, 5"GG 350, cuñas manuales para tubería de perforación 5" tipo SDL, Cuñas semi automáticas DP, PS 16-5 7/8" de la tubería de perforación, tamaño Varco, 2 X Cuña de	

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

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

Equipo	Especificaciones técnicas
Herramienta de manejo	collares de perforación 8" a 9-1/2" Botón Varco, 1 X 6-1/2 a 8". 1 X Abrazadera de seguridad del collar de perforación 6" a 9". Conexión de elevador 4-5/8" 12.67 pies, 500. 2 X Anillo rotatorio de los alicates Foley / HT-100 17" / 4", Foley / FD – 65, 17"/ 3-1/2".
Equipo de control de pozo	
Desviador	2 X Anular tipo Shaffer 21 1/4 " 2m psi, tamaño 21 ¼ 2 M psi, 12".
Desviador de línea de flujo	2 X 12", válvulas hidráulicas 12", 500 psi.
Panel de control de desviador	Tipo ABB-SEATEC
Preventor de reventones a alta presión	
Preventores tipo Ram	1 X Cameron Tipo U Doble, 13 5/8 "X 10,000 psi X 4-1/16" 10,000 X 13 5/8 10 M X13 5/8 10 M. 1X Cameron Tipo U Simple 13.625 "X 10000 psi X 4-1/16"X 13 5/8 10 M X13 5/8 10 M
Preventores anulares	1X Preventor Anular Cabezal Esférico Shaffer 13 5/8" X 5000 psi 16"X 13 5/8 10 M X13 5/8 5 M
Válvulas de líneas de matar	2 X Mata líneas Cameron X 3- 1/16" X 10,000 psi BX 154, 2 X Cameron 3-1/16" X 10,000 BX 154. 2 X línea de estrangulamiento Cameron 3-1/16 ", 10,000 psi BX154
Sistema de control BOP	
Unidad de acumulador	Modelo Koomey J Series, 600 galones, 3000 psi
Bombas hidráulicas de acumulación	1 X Union TD 60, 60 HP, 26.58 galones por minuto, 3000 psi. 4 X US Shurflow 60: 1, 5 galones por minuto, 3000 psi
Panel de control primario	ABB SEATEC
Panel de control de perforación de suelo	ABB SEATEC
Panel de control remoto	ABB SEATEC
Estranguladores	2 X 3-1/16 ", 10,000 psi modelo Cameron H2S, 3". 2 X modelo Swaco-Super choke, 3-1/16 "
Sistema de lodos de alta presión	
Bombas de lodo	3X 14-P-220, GE 752, 1085 HP, Halco Supreme 2500 8X6X14,100 HP, 7"
Bombas de transferencia/bombas de mezcla	2 X Halco/ 2500 Supreme tipo Centrifuga 8X6X14,100 HP
Colector de tubo vertical	2 X 5"
Mangueras giratorias	2 X Tipo Copper state 4" X 85'
Sistema de lodos de baja presión	
Tanque de lodo	4 X capacidad total de 2229 Bbls (387, 576, 576 y 593 bbls) 2 X salmueras de 343 Bbls cada una

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

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

Equipo	Especificaciones técnicas
Tanques de despojo	Modelo 2500 supreme, 60 bbls.
Separador Lodo/Gas	Tipo Superior modelo 15, 28" X 48" X 10 "
Desgasificador	Tipo Brandt / Vaccum, 1000 GPM
Agitador de lodos	10 X Modelo Brandt, 25 HP, 4 X Brandt 10 HP, 4 X Brandt 5 HP
Sistema masivo	
Barita/Bentonita	4 X 1500 ft3
Cemento silios	3 X 1700 ft3
Tanques de compresión para Barita/Bentonita	1 X 45 ft3
Equipo de cementación	Unidad de cemento modelo 35-8-5 RAM, 15,000 psi, 25 bbls, 90 HP, 2 X sistema de adición de líquidos 20 Bbls.
Manejo de BOP	2 X J D Neuhaus / EH37 37.5 Tons, 4 X Conductor hidráulico 300,000 libras 4-1/2"
Instrumentación de perforación	2 X Indicadores de presión del tubo vertical Oteco modelo 6, 10,000 psi. X Druck / PTX 1240, 10,000.
Instrumentación de accionamiento superior	Pepper+Fuchs / NJ15-30GM-N, 280 RPM:
Indicador de torsión	Tipo Oilwell, 55000 ft/lbs
Indicador de torsión de pinzas	Tipo MD TOTCO 100,000 ft/lbs
Totalizador de volumen de pozo	Modelo Endress + Hauser / FMU-131A-JF21
Indicador de flujo del lodo	Modelo Siemens / probe
Planta de energía principal	4 X motores diesel 1895 HP 1200 RPM, 4 X AC Generadores 2150 kw, 1200 rpm, 600 volts, 5 X Sistema SCR Ross Hill 6-SCR Bridge 1860-B22, 2200 AMPS, 750 volts. 3 X transformadores modelo Olson 1000 kva, 600 volts, salida de 480 volts, frecuencia 60 hz. 6 X modelo Olson 75 kva, 492 volts, salida de 240 volts, frecuencia 60 hz.
Planta de luz de emergencia	1 X Cat SR-48 1260 kw
Grúas de cubierta	1 X Lentorneau tipo PCM 120 SS, 120 pies Boom.100,00 libras, 360 FPM y 240 FPM. Carga, radio, velocidad (48.40 tons, 25 pies, 50 radio mínimo), Carga, radio, velocidad (8.33 tons, 123 pies, 50 radio máximo). 2 X PCM 120 SS 100 pies Boom, 100,00 libras, 360 FPM y 240 FPM. Carga, radio, velocidad (51.72 tons, 22 pies, 50 radio mínimo), Carga, radio, velocidad (14.86 tons, 103 pies, 50 radio máximo).
Tratamiento de Aguas Sucias	Omnipure / 12 MC
Destilación de agua	1 X Village Marine Tec. Desalinizador por ósmosis inversa Modelo: PW3000-PW18000
Capacidad	2.1 GPM

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

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

g) Que la cantidad de residuos generada durante las etapas del **PROYECTO** es la siguiente:

Nombre técnico del residuo	Cantidad generada (ton)	Estado físico del residuo
Recortes de perforación con lodos base agua	762.23	Liquido
Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	1795.4	Solido
Aguas residuales de proceso no peligrosas (fluidos)	63.67	Liquido
Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	2.67	Solido
Tarimas de madera	2.17	Solido
Cemento en polvo	4.21	Solido
Total	**2629.27**	

Asimismo, señalo que los residuos de alimentos serán descargados en el mar después de pasar por un proceso de molienda o trituración, a una distancia mínima de la costa de 12 millas náuticas. Aquellos de comida más grandes que no puedan ser macerados y descargados, se almacenarán en bolsas para su eliminación como basura. El **PROYECTO** contará con un plan de manejo previo al inicio de operaciones.

Para el tratamiento de los residuos indicados, que serán generados durante todas las etapas del **PROYECTO**, el **REGULADO** señaló que todos serán almacenados y dispuestos de acuerdo con la normativa aplicable; los Residuos Peligrosos, serán separados y almacenados hasta su disposición final en tierra, por medio de empresas especializadas, cumpliendo con la regulación MARPOL 73/78. Adicionalmente señaló que tanto el lodo base agua como los recortes de perforación serán llevados a tierra para su disposición.

Las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO** se detallan en el **Capítulo II** de la **MIA-R** presentada.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

IX. 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 **REGULADO** de incluir en la **MIA-R**, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el

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

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

PROYECTO con los instrumentos de planeación, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **PROYECTO** se ubicará frente a las costas del estado de Veracruz en la ZEEM de conformidad con lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGEERC**, los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos insertos al **PROYECTO** son:

INCISO	PROGRAMA/INSTRUMENTO JURÍDICO
A	Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMyMC**).
B	Región Marina Prioritaria Delta del Río Coatzacoalcos (**RMP-52**)
C	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (**MARPOL**)
D	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 (POEMyRGMyMC).

El **POEMyRGMyMC**, 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 **POEMyRGMyMC**, el **PROYECTO** se encuentra ubicado dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **165**, mismas que presentan las siguientes características:

UGA	Tipo de UGA	Nombre	Subregión	Acciones y criterios
67	Marina	Zona Marina de Competencia Federal	Aplicar acciones y criterios de zona Costera Inmediata Golfo Sur	A-007, A-013, A-016, A-018, A-022, A-025, A-029, A-033, A-034, A-040, A-041, A042, A-044, A045, A046, A047, A048, A071.

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

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

En este sentido, el área del **PROYECTO** se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **165**. De las Acciones y Criterios Generales (**ACG**) consideradas dentro de las **UGA´s**, los siguientes tienen aplicación directa con el **PROYECTO.**

Clave	Acciones	Vinculación con el PROYECTO
A013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividades marítimas en los términos establecidos por los artículos 76 y 77 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.	Los buques utilizados en el **PROYECTO** y la unidad móvil de perforación (UMP) serán inspeccionados para evitar acarrear contaminación biológica a los mares mexicanos y no transportar especies potencialmente invasoras o cualquier especie exótica que pueda alterar el ecosistema marino mexicano.
A018	Impulsar los programas y acciones de recuperación de especies bajo algún régimen de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** no contempla modificación o impacto a largo plazo en las ANP del área puesto que no hay ANP marinas cercanas al **PROYECTO**. Sin embargo, el **REGULADO** deberá garantizar que, durante la vida útil del **PROYECTO**, se presentarán medidas y acciones respecto a las especies de flora y fauna listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, las cuales no siempre tienen relación con las ANP.
A022	Fomentar programas de remediación y monitoreo de zonas y aguas costeras afectadas por hidrocarburos.	El **REGULADO** manifestó no tiene responsabilidad legal directa sobre ningún programa de remediación por contaminación de hidrocarburos previo a la firma del contrato de exploración y producción acordado con la autoridad (CNH-R01-L01-A2/2015), sin embargo, se dará cumplimiento a esta acción mediante el control de buques y embarcaciones involucrados en el **PROYECTO** para evitar derrames de hidrocarburos. Así mismo se cumplirán con las normas MARPOL en relación con los límites máximos permisibles para descarga de sustancias. En adición a estas medidas, el **REGULADO** mantendrá un programa de inducción al personal del proyecto para evitar y atender adecuadamente cualquier riesgo de contaminación por hidrocarburos por la duración del **PROYECTO**.
A025	Efectuar programas de remediación y de rehabilitación integral de sitios contaminados por actividades industriales, de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento.	Se dará cumplimiento a esta acción mediante el control de buques y embarcaciones considerados al **PROYECTO** para prevenir derrames de hidrocarburos. Así mismo se cumplirán con las normas MARPOL en relación con los límites máximos permisibles para la descarga de sustancias.

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

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

Clave	Acciones	Vinculación con el PROYECTO
A046	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 **REGULADO** dará cumplimiento a esta acción mediante la vigilancia de los buques y embarcaciones asociados al **PROYECTO** para asegurar que se cumplirán con las normas MARPOL en relación con la descarga de sustancias y residuos generados por dichas embarcaciones.

Asimismo, se presentan las principales acciones y criterios de la Zona Costera Inmediata Sur del Golfo de México del **POEMyRGMyMC** que tienen aplicación directa con el **PROYECTO**:

Clave	Acciones	Vinculación con el PROYECTO
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientales hídricos.	El **REGULADO** manifestó que el abastecimiento de agua potable se hará en tierra en tanques con un volumen de 50 a 336 m³ dependiendo de la capacidad del buque.
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y las especies de captura comercial.	El **PROYECTO** no realizará ninguna actividad de aprovechamiento o extracción de flora o fauna.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	Durante la realización del **PROYECTO,** no se contempla realizar pruebas de producción, por lo tanto, no habrá quemadores de gases (flares) y a los equipos utilizados se les dará el mantenimiento adecuado para controlar sus emisiones, por lo que se cumple con este criterio.
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	Los buques y la unidad móvil de perforación (UMP) empleados en el **PROYECTO** serán inspeccionados para evitar acarrear contaminación biológica a los mares mexicanos y no transportar especies potencialmente invasoras o cualquier especie exótica que pueda alterar el ecosistema marino mexicano. En el Cap. VI se mencionan las medidas que el **PROYECTO** empleará para evitar la introducción de especies invasoras.
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	Dentro del Cap. IV se establecen las zonas que se identificaron por su importancia para la conectividad ambiental y conservación, alimentación, reproducción y anidación de especies prioritarias.

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

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

Clave	Acciones	Vinculación con el PROYECTO
G031	Promover la sustitución de combustibles, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	El **PROYECTO** pertenece al sector hidrocarburos; sin embargo, todos los equipos a bordo serán revisados regularmente y mantenidos de acuerdo con las instrucciones del fabricante para maximizar la eficiencia y minimizar las descargas al ambiente. Además, no se llevarán a cabo pruebas de producción y por lo tanto no habrá quemadores de gases (flares).
G043	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	El **REGULADO** manifestó que tomando en cuenta que de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de contaminantes el **PROYECTO** es un establecimiento sujeto a reporte de competencia federal, será incluido en el RETC bajo los términos aplicables en caso de que resulte obligado por las sustancias que descargue y sus cantidades. Los residuos sólidos serán transportados y almacenados temporalmente en puerto y la disposición final será realizada a través de empresas autorizadas para dicho fin de acuerdo con la clasificación de desecho, a excepción de los residuos alimenticios, los cuales serán triturados y descargados en el mar desde la UMP Jack Up una distancia mínima de 12 millas náuticas desde la costa, como se establece en MARPOL 73/78. El **REGULADO** cumplirá en todo momento con la Convención Internacional MARPOL 73/78 en cuanto al manejo de descargas de aguas residuales se refiere y manejo de residuos, así como la legislación federal y estatal aplicable.
G053	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos.	El **PROYECTO** manejará todos sus residuos en apego a la LGPGIR, su Reglamento y los lineamientos establecidos en la Convención de MARPOL 73/78.
G055	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	Las aguas residuales serán descargadas cumpliendo con las normas aplicables. El agua de limpieza será confinada en el sistema de contención de aguas aceitosas y será trasladada a tierra para su posterior tratamiento y disposición. Las aguas domésticas serán removidas de los sólidos que se encuentren presentes previo a la descarga mientras que las sanitarias serán tratadas con cloro previo a su descarga. Finalmente, el agua de enfriamiento será agua de mar filtrada la cual no llevará sustancias añadidas por lo que no requiere de tratamiento. El mismo caso será la descarga de cubierta. El agua

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

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

Clave	Acciones	Vinculación con el PROYECTO
		residual congénita que se genere será manejada de acuerdo con lo establecido en la **NOM-001-SEMARNAT-1996** y la **NOM-143-SEMARNAT-2003**. Se cumplirá con la normatividad SOLAS Capítulo II parte B regla 21 "Mediosde bombeo de aguas de sentina", la cual establece que la unidad de perforación (MODU) debe contar con un circuito cerrado de drenajes para evitar el vertido de contaminantes al mar.
G060	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación aplicable y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	El **PROYECTO** manejará todas las sustancias peligrosas, combustibles y productos químicos de acuerdo con la LGPGIR y su reglamento. Los residuos peligrosos serán puestos a disposición en puerto y manejados mediante empresas autorizadas para su manejo y tratamiento. No se contempla la importación o la exportación de residuos ni sustancias listadas en la codificación de CONAGUA. También se cumplirán con los lineamientos establecidos en la Convención de MARPOL 73/78 en relación con residuos de petróleo.

El **REGULADO** manifestó que ejecutará cada una de las medidas propuestas para dar cumplimiento con los criterios establecidos, asimismo y derivado del análisis de la **UGA 165**, esta **DGGEERC** determina que considerando que las acciones establecidas dentro del **POEMyRGMyMC** 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 denominada por el **REGULADO** como operación y mantenimiento del **PROYECTO** a desarrollarse en aguas someras, en el Golfo de México.

B. Región Marina Prioritaria Delta del Río Coatzacoalcos (RMP 52).

El área del **PROYECTO** se encuentra dentro de la **RMP 52**, la cual fue establecida por la Comisión Nacional para la Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) en conjunto

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

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

con el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Dentro de las principales problemáticas ambientales de esta región marina, se consideran las siguientes:

- Modificación del entorno: por tala de manglar, instalación de terminales marítimas petroleras. Efectos a distancia: presas, desforestación, escurrimientos y cultivos. Daño al ambiente por buques y trenes.
- Contaminación: por desechos urbanos e industriales (sólidos y químicos), desarrollos urbanos, transporte, petróleo y derivados, aguas residuales, lodo, agroquímicos y fertilizantes.

Por lo anterior, el **REGULADO** indicó que derivado de los antecedentes de la **RMP 52**, contempla la implementación de medidas de prevención y mitigación para reducir el impacto en la región, descritas en el Cap. VI.

C. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL)

Que derivado de lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** se apegará y ajustará a cada una de las reglas establecidas y aplicables en los diversos Anexos del Convenio MARPOL, como parte de las estrategias ambientales establecidas, definidas como medidas de prevención y mitigación, para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Anexo	Vinculación con el PROYECTO
I. Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos.	El **REGULADO** seguirá todas las normas para prevenir y controlar la contaminación en condición de servicio en caso de derrame de hidrocarburos. También contará con un Plan de Emergencia ante Contaminación por combustible a borde, el cual deberá ser aprobado por la administración.
II. Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas liquidas transportadas a granel	El buque del **PROYECTO** no transportará sustancias químicas a granel, sin embargo, seguirá algunas de las pautas del anexo II de MARPOL 73/78 para manejar adecuadamente las materias primas líquidas en almacenes para este fin.

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

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

Anexo	Vinculación con el PROYECTO
III. Reglas para prevenir la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos.	El buque del **PROYECTO** no transportará sustancias perjudiciales en bultos, sin embargo, seguirán algunas de las pautas del anexo III para manejar adecuadamente las materias primas e insumos sólidos, los cuales estarán debidamente etiquetados y separados de otras sustancias.
IV. Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques.	Se seguirán las reglas del anexo IV, para manejar aguas grises, negras y de sentina. Las cuáles serán tratadas mediante sistema de tratamiento primario de adaptación, cloración y de-cloración, y el efluente podrá ser descargado en alta mar a una distancia mínima de 12 millas náuticas. Adicionalmente, se aplicará sistema de separación aceite/agua, previo a la descarga del agua de sentina, para cumplir con las normas MARPOL (15 partes por millón – aceite en agua).
V. Reglas para prevenir la contaminación por la basura de los buques	Los buques generarán residuos industriales, sanitarios y residuos sólidos y se regirán por las regulaciones del anexo V de MARPOL 73/78 para el manejo de los mismos. El Cap. VI de esta Manifestación señala directivas generales para el manejo de Residuos hasta la etapa de disposición final en tierra por una empresa autorizada por la autoridad correspondiente que todo el personal del **PROYECTO** debe seguir.
VI. Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques	Los buques del **PROYECTO** contarán con medidas para el control de emisiones a la atmósfera, las cuales provienen principalmente de los motores.

D. 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-EM-005-ASEA-2017 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 y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Todos los RME generados por el **PROYECTO** serán clasificados, manejados y dispuestos en cumplimiento con lo establecido en la norma. El Cap. VI, incluye lineamientos para el manejo de residuos. El responsable del cumplimiento de todos los requerimientos aplicables será el **REGULADO**, por lo que habrá operaciones de supervisión continua y revisión del cumplimiento de los planes de manejo de residuos con todos los subcontratistas.

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

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

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del REGULADO
NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	Durante las etapas de exploración y perforación el **PROYECTO** contemplará y estipulará medidas de mitigación que permitan el cumplimiento de esta norma. Asimismo, el **REGULADO** incluyó en el Cap. VI las medidas de manejo ambiental y en concordancia con los lineamientos establecidos en la normatividad. Se desarrollarán planes de capacitación continua para el personal involucrado y contemplado por la normatividad. Todas las embarcaciones y UMP asociadas al **PROYECTO** deberán implementar un Plan de Emergencia ante Contaminación por Combustible a bordo (SOPEP) que cumpla con los lineamientos señalados en el Cap. VI, para minimizar el posible impacto que cualquier eventualidad pudiera tener en el ambiente.
NOM-004-SEMARNAT-2002. Lodos y biosólidos. - Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	Los lodos resultantes de la planta de tratamiento de UMP no serán vertidos al mar, no serán vertidos al mar, sino que serán tratados conforme a lo establecido en esta norma.
NOM-045-SEMARNAT-2006. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y característica técnicas del equipo de medición.	Se proporcionará mantenimiento a los vehículos de la compañía. Asimismo, el **REGULADO** deberá asegurarse que todos los vehículos que formen parte del **PROYECTO** cumplan con lo establecido en esta norma.
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Todos los residuos peligrosos que se generen se caracterizarán de conformidad con estas normas, para determinar la forma de manejo que debe darse a cada uno de ellos si es que no se encuentran ya listados dentro de la normativa correspondiente. El responsable del cumplimiento de todos los requerimientos aplicables será el **REGULADO**, por lo que hará operaciones de supervisión continua y revisión del cumplimiento de los planes de manejo de residuos con todos los subcontratistas. Las normas serán utilizadas para la elaboración e implementación del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos que serán manejados y dispuestos en
NOM-053-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	
NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.	

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

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

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del REGULADO
	cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable. Todos los residuos peligrosos serán manejados y dispuestos en cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable.
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 **REGULADO** indicó que respetará las especies de flora y fauna en el área del **PROYECTO**, pues las actividades no están relacionadas con la flora o fauna marina. Sin embargo, esta **DGGEERC** determina que el **REGULADO** deberá implementar medidas preventivas enfocadas específicamente al conocimiento y protección de las especies de flora y fauna listadas en la norma, presentes en la zona.
NOM-149-SEMARNAT-2006. Que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación, mantenimiento y abandono de pozos petroleros en las zonas marinas mexicanas.	Se cumplirá con los requerimientos durante la perforación de pozos de exploración.

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 recomendaciones y condicionantes emitidas por esta **DGGEERC.**

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

X. Que el artículo 13 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-R** una descripción del Sistema Ambiental Regional (**SAR**), así como señalar

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

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

la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **PROYECTO**; es decir, primero se debe ubicar y describir el **SAR** correspondiente al **PROYECTO**, para posteriormente señalar la problemática ambiental y evaluar la tendencia de desarrollo y deterioro de la región.

Que la delimitación proporcionada para el **SAR** del **PROYECTO** es la siguiente:

a) **Sistema Ambiental Regional (SAR)**: Para delimitar el **SAR** se realizó la caracterización de los sistemas ambientales tomando como límites de dicho **SAR** la Región Marina Prioritaria N° 52, Delta del Río Coatzacoalcos (**RMP N°52**), la Unidad de Gestión Ambiental 165 (**UGA 165**) del **POEMyRGMyMC**; debido a que los polígonos del **PROYECTO** se encuentran inmersos en estos, ocupando el **SAR** una superficie de **3,285 km²**.

b) **Área de influencia del PROYECTO (AIP)**: Para delimitar el área del **PROYECTO** se tomó en consideración el polígono del Área Contractual 2, la zona de seguridad constituida por una circunferencia de 500 metros (zona determinada con base en el numeral I del Artículo primero del Acuerdo por el que se establecen las zonas de seguridad para la navegación y sobrevuelo en las inmediaciones de las instalaciones petroleras y para el aprovechamiento integral sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas en Zonas Marina Mexicanas DOF. 11-10-16), asimismo se tomó en consideración las rutas de embarcación del **PROYECTO**, las ciudades portuarias que serán utilizadas para el intercambio de logística del **PROYECTO** y las comunidades costeras próximas al AC2.

Aunado a lo anterior el **REGULADO** manifestó que la descripción del **SAR** se realizó tomando en consideración la información generada en el estudio denominado Línea Base Ambiental (LBA) realizado en los años 2015-2016, en donde se caracterizó el AC2, considerando características abióticas, bióticas y socioeconómicas:

c) **Medio Abiótico:**

- ***Geología y geomorfología:*** El AC2 se ubica sobre el Pilar Reforma-Akal, que corresponde a un alto estructural del Jurásico y Cretácico, con eje de rumbo NNE-SSO, ubicado entre la cuenca de Macuspana al sureste y la cuenca del Comalcalco al noroeste. Existen varios niveles dentro de la columna sedimentaria que funcionaron como superficies de despegue. Además del despegue principal constituido por la sal autóctona, también están los

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

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

emplazamientos alóctonos de sal dentro de la columna paleógena y los cuerpos arcillosos en este mismo intervalo estratigráfico.

- ***Clima:*** El clima dominante en la región es tipo Am(f) cálido húmedo con una temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frio mayo de 18°C; precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.

- ***Temperatura:*** En promedio los meses más fríos son enero, febrero y diciembre, con temperaturas cercanas a las 18°C. Los meses más calurosos son abril, mayo y junio registrándose temperaturas máximas de hasta 35°C.

  La temperatura superficial del océano varío entre los 21°C (valor registrado en febrero), hasta los 27°C (valor máximo registrado en agosto).

- ***Oleaje:*** En temporada de nortes (octubre a febrero), el oleaje en el área de estudio es mayor al registrado en la temporada de lluvias, presentando las olas con altura promedio de 2.5 m y estas siguen una dirección hacia la línea de costa, el oleaje promedio dentro del Área Contractual 2 oscila entre 1 y 2.5 durante el año.

- ***Batimetría:*** Para caracterizar la profundidad y forma del lecho marino, se obtuvo información de la General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO). Con base en la información obtenida de GEBCO, se estima que la zona presenta profundidades que oscilan entre los 27 y 40 metros. Sin embargo, durante la campaña de campo se obtuvo una profundidad mínima de 33.2 m y una máxima de 42.6 m.
- ***Calidad del agua de mar***: La salinidad del agua de mar en el AC2, presentó un rango de 34.14 a 35.75 Unidades Prácticas de Salinidad (UPS), la temperatura se mantuvo entre los 23 y 24°C, con variaciones menores, los valores de pH en agua oceánica son ligeramente alcalinos entre 7.5 y 8.5, y varía en función de la temperatura; si ésta aumenta, el pH disminuye y tiende a la acidez; en el Área Contractual los valores variaron entre 8.32 y 8.49, lo que implica una variación de .17 de punto en toda el área de estudio. En cuanto al Oxígeno Disuelto las lecturas de la zona van de 4.97 a 4.42 ml/L en la zona superficial, entre 3.04 a 3.43 ml/L en un rango de profundidad entre 15 a 20 metros para la zona media de la columna y entre 2.42 y 2.79 ml/L a un rango de profundidad entre 40.6 y 31.1 m; los valores de turbidez en el AC2 varía de manera directamente proporcional a la profundidad y de manera paralela a cada profundidad por lo cual en la

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

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

toma de muestra superficial se encontró una variación entre 0.64 a 1.56 UNT, para la toma en la parte media se encontró una fluctuación entre 0.59 – 1.59 UNT y en las muestras de fondo un rango entre 0.97 a 2.06 UNT, lo cual se encuentra por debajo del nivel de referencia establecido por la Canada British Columbia (8.00 UNT/24 h); los valores de fluorescencia se encuentran en un rango de 0.32 a 1.16 mg/m^3.

En cuanto a los resultados de fluorescencia, los más altos se detectaron en las muestras superficiales y en la columna de agua, en un rango de 0.32 a 1.16 mg/m^3, en zonas más profundas en general se detectan valores negativos, debido a la falta de luz solar. Por otro lado, los valores detectados para sólidos suspendidos totales (SST), en el AC2 se detectaron en un rango de 22.00 a 188.00 mg/L

Hidrocarburos: Los niveles de concentración de Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP) no fueron detectables en el área del **PROYECTO**, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) no se detectaron concentraciones por arriba de los límites de cuantificación del laboratorio (0.300 mg/L LMP de toxicidad aguda) y de los Hidrocarburos Monoaromáticos (BTEX) no hubo detecciones por arriba del límite de cuantificación del laboratorio en ninguna muestra de agua marina.

Nutrientes: Se evaluaron cinco nutrientes en el agua de mar, con el fin de conocer las características de la zona, los cuales tienen los siguientes resultados:

- Amonio (NH_4), se detectaron concentraciones de amonio en un rango de 0.030 a0.290 mg/L.
- Nitritos (NO_2), se presentaron concentraciones en un rango de 0.110 a 0.200 mg/L.
- Nitratos (NO_3), únicamente 10 de las 18 muestras presentaron concentraciones en un rango 0.080 a 0.880 mg/L de manera no homogénea en el agua, y estos valores están por debajo del criterio de comparación de la CMME para exposición a largo plazo (nitratos = 200.00 mg/L).
- Fosfatos (PO_4), generalmente el agua marina presenta concentraciones de fosfatos de 0.088 mg/L, en la zona no se detectaron concentraciones de fosfatos por arriba del límite de concentración.
- En el Área Contractual 2 solo se detectaron concentraciones de sílice únicamente en tres muestras, en un rango de 0.880 a 2.130 mg/L.

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

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

Metales: en el AC2 se analizaron 12 elementos metálicos, como son los siguientes: hierro (Fe) con concentraciones en tres muestras, B2-AF (0.097 mg/L) B2-CF (0.084 mg/L) y B2-LF (0.097 mg/L); en cuanto a los elementos Zinc, Cadmio, Plomo, Cobre, Cromo total, Mercurio, Níquel, Bario y Estaño no se detectaron concentraciones por arriba de los límites de cuantificación del laboratorio; no obstante para los elementos Cobalto y Vanadio al igual que en los distintos elementos evaluados, no se detectaron concentraciones por encima del límite de cuantificación, sin embargo, al realizarse el análisis posterior considerando la detección por debajo del límite de cuantificación, se determinaron concentraciones de Cobalto en todas las muestras analizadas, en un rango de 0.010 a 0.012 mg/L y se determinaron concentraciones de Vanadio en las siguientes cinco muestras: B2-AF (0.028 mg/L), B2-BF (0.027 mg/L), B2-EM (0.028 mg/L) B2-AS (0.027 mg/L) y B2-CS (0.027 mg/L)

- ***Calidad del sedimento***: Para la determinación de la calidad del sedimento marino, se evaluaron 06 estaciones de muestreo, obteniendo los siguientes resultados por criterio:

Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP): En el AC2, no se detectaron HTP- FL, FM y FP por encima de los límites máximos de cuantificación del laboratorio en todas las muestras colectadas. Al realizarse el análisis posterior considerando la detección por debajo del límite de cuantificación no hubo variación en los resultados.

Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP): No se detectaron concentraciones de HAP en ninguna de las muestras de sedimento por encima de los límites de cuantificación del laboratorio. Al realizarse el análisis posterior considerando la detección por debajo del límite de cuantificación no hubo variación en los resultados.

Metales: en cuanto a la determinación de metales, fueron analizados los siguientes:

- Hierro, fue detectado en todas las muestras de sedimento y se encuentra en un rango de 17,272.35 a 28,835.52 mg/kg.
- Zinc, fue detectado en el sedimento marino del Área Contractual 2 en un rango de 21.75 a 47.06 mg/kg, pero por debajo de los límites establecidos en los SQuiRTs de la NOAA (TEL=124.00 mg/Kg).
- Cadmio, se determinaron concentraciones de Cadmio en un rango de 0.96 a 1.23 mg/kg, lo cual está por encima del límite TEL, pero por debajo del límite PEL de la NOAA.

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

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

- Plomo, se detectaron concentraciones en un rango de 6.84 a 9.00 mg/kg, por debajo de los criterios de comparación del CCME (Limite=30.20 mg/Kg) y los SQuiRTs de la NOAA.
- Cobre, en el Área Contractual 2, cinco muestras de sedimento presentaron concentraciones superiores al límite TEL (18.70 mg/Kg) pero menores al límite PEL (108.00 mg/Kg) establecidos por la NOAA, esto significa que estas concentraciones están en un rango dentro de los cuales se producen ocasionalmente efectos adversos. Estos valores van de 16.30 mg/Kg (B2-D) hasta 58.8 mg/Kg (B2-B).
- Cromo, no se detectaron concentraciones de Cromo Hexavalente en ninguna muestra de sedimento marino del Área Contractual 2 por arriba de los límites de cuantificación del laboratorio.
- Mercurio, se detectó en dos muestras de sedimento en el Área Contractual 2. Únicamente la muestra B2-L presenta una concentración por arriba de los límites de la ISQG que es el mismo que el TEL (0.13 mg/Kg) de la NOAA. Al realizarse el análisis posterior considerando la detección por debajo del límite de cuantificación se determinaron concentraciones de Mercurio en una muestra más, (B2-D = 0.075 mg/kg), nivel por debajo de los criterios internacionales.
- Níquel, en el Área Contractual 2, todas las muestras presentaron concentraciones de Ni por encima del límite TEL (15.90 mg/Kg) pero por debajo del límite PEL (42.80 mg/Kg) de la NOAA.
- Vanadio, en el Área Contractual 2 todas las muestras presentaron concentraciones de Vanadio en un rango de 26.93 a 45.08 mg/kg. No existe criterio de comparación para este metal.
- Bario, en el Área Contractual 2 todas las muestras presentaron concentraciones de Bario en un rango de 5.72 a 37.99 mg/kg. No existe criterio de comparación para este metal.
- Litio, las muestras de sedimento presentaron concentraciones de litio en un rango de 12.710 a 47.290 mg/kg. Este metal no cuenta con criterios de comparación.
- Manganeso, todas las muestras presentaron concentraciones de Manganeso en un rango de 232.13 a 897.53 mg/kg. No existe criterio de comparación para este metal.
- Molibdeno, Selenio, Plata y Estaño; no se detectó concentraciones en el sedimento marino por arriba de los límites de cuantificación del laboratorio.

Granulometría y textura: se determinaron partículas elementos del sedimento marino,

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

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

indicando a la arena como la más abundante, la segunda partícula más abundante fue la arcilla y finalmente el limo.

Materia orgánica: en el AC2 no se presentaron valores mayores al límite de cuantificación del laboratorio, sin embargo, al realizarse un análisis posterior se determinaron concentraciones entre 0.03 a 1.90%, lo cual podría tener relación con el carbono orgánico total detectado.

Carbono orgánico total: se registraron valores de carbono orgánico total de 0.2 a 2.16% de manera homogénea, específicamente se reportaron valores de 0.047 a 1.179%, lo cual se encuentra dentro o cercano al intervalo esperado de carbono orgánico.

d) Medio Biótico:

- ***Fitoplancton***:
  De los muestreos efectuados con red estándar se registraron 35 taxa de microalgas: 22 diatomeas, 11 dinoflagelados, 1 cianofita y 1 silicoflagelado.

  Estrato superficial: la determinación cuantitativa de fitoplancton en el estrato superficial registró 23 taxa de microalgas: 19 diatomeas y 4 dinoflagelados. La composición específica se caracterizó por la dominancia absoluta de las diatomeas con el 98.9% del total, seguida de los dinoflagelados con el 11%. El número de especies de microalgas varío entre 6 y 12 mientras que los niveles más altos de abundancia fueron 1 160 cel/L y el más bajo de 313 cel/L.
  Estrato de fondo: se registraron 22 taxa de microalgas: 20 diatomeas y 2 dinoflagelados. El número de especies de microalgas varió entre 6 y 10, siendo destacable una composición especifica muy similar a la del fitoplancton superficial con la marcada dominancia de diatomeas con un 99.7% del total.

- ***Zooplancton***: se registraron 42 taxa de organismos, siendo los grupos *Copepoda* y *Ostracoda* los de mayor abundancia, los organismos registrados con un 100% de frecuencia relativa o presentes en todos los puntos de muestreo, fueron los taxa *Protozoa, Medusa, Siphonophora, Polychaeta, Gasteropoda, Pteropoda, Lamellibranchiata, Ostracoda, Copepoda, Mysidacea, Amphipoda, Penaeus, Lucifer, Decapoda, Brachiopoda, Sagitta, Echinodermata*, larvas de peces y el quetognato *Pterosagitta draco*. El grupo Copepoda fue la taxa más abundante, presentando el 34% del zooplancton.

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

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

- ***Ictioplancton***: se registró la presencia de huevos y larvas de peces en todos los puntos de muestreo. Se determinaron 23 taxa de peces, siendo las larvas de *Engraulidae* los organismos con mayor abundancia.

- ***Macrobentos***: se determinaron un total de 30 taxas, con abundancia de 1,802 individuos y una biomasa acumulada de 150.9263 g, en total. La mayor riqueza de especies, concentración de individuos y biomasa de Anélidos (poliquetos), Artrópodos (crustáceos) y Equinodermos, está asociado al tipo de sedimento y hábitat, presentando estos una amplia distribución batimétrica y adaptabilidad a condiciones adversas (baja concentración de oxígeno) del medio.

- ***Fauna Íctica***: durante la evaluación se registraron 06 especies de peces: "besugo" *Rhomboplites auronbens*, "chac-chí" *Haemulon aurolineatum*, "cojinuda" *Carangoides bartholomaei*, "pluma" *Calamus nodosus*, "rubia" *Ocyurus chrysurus* y "tigre" *Diplectrum formosum*, pertenecientes a 4 familias taxonómicas: *Lutjaniade*, *Haemulidae*, *Sparidae* y *Serranidae*. Los resultados obtenidos en el AC2 evidenciaron zonas de baja diversidad para especies de escama artesanal; así como la moderada concurrencia, no se reportaron capturas de especies acuáticas listadas en la **NOM-059-SEMARNAR-2010**.

- ***Aves marinas***: durante las actividades de campo se recorrieron 46 millas náuticas (mn), de las cuales en solo 8 mn se obtuvo registro de aves, en donde se detectaron 9 avistamientos efectivos con un total de 17 individuos correspondientes a 4 especies, de las cuales ninguna se ubicó en la lista de la **NOM-059-SEMARNAT-2010.**
- ***Mamíferos marinos***: en la ZEE de México, se tiene un registró de 47 especies de mamíferos marinos pertenecientes a 3 ordenes, 11 familias y 31 géneros taxonómicas; mientras que en el golfo de México se han registrado 29 especies de mamíferos marinos, 28 especies de cetáceos y una especie de sirenio. Sin embargo, durante la campaña oceanográfica realizada se registró una especie de delfín pantropical (*Stenella atenuata*) y dos individuos de tonina (*Tursiops truncatus*), ambas listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** en la categoría de Sujetas a Protección (**Pr**).

- ***Tortugas marinas***: durante las actividades realizadas del crucero bio-oceanográfico, no se observó ningún ejemplar de las cinco especies de tortugas registradas en el Golfo de México, las cuales se encuentran en los listados de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

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

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

De acuerdo con el análisis realizado por esta **DGGEERC**, se detectó que las siguientes especies de fauna de la región se encuentran listadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**:

Especies en NOM-059-SEMARNAT-2010			
Nombre común	**Nombre científico**	**Distribución**	**Estado**
Delfín moteado pantropical	*Stenella attenuata*	No endémica	Sujeta a Protección Especial
Tonina, bufeo, delfín nariz de botella	*Tursiops truncatus*	No endémica	Sujeta a Protección Especial

e) Paisaje: en el AC2, se obtuvo un indicativo que el área del **PROYECTO** presenta una calidad Visual Baja.

Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** indicó en las **Páginas 90** a **91** de la **MIA-R**, que la zona del Área Contractual 2 es un sistema de importancia ecológica, pesquera e industrial debido a su diversidad de especies, su gran potencial pesquero y por la explotación de hidrocarburos.

De acuerdo con los resultados de campo, la profundidad para el AC2 se encuentra entre 33.2 metros y 42.6, la zona contiene material particulado o suspendido que decrece a los 100 metros hasta un 22%, sin embargo, dada la baja profundidad de la zona esta se ve afectada por descargas del río Coatzacoalcos y sus afluentes, como a las actividades petroleras.
La calidad ambiental en la zona se encuentra, en general, dentro de los parámetros en la bibliografía, sin embargo, existe una clara alteración antrópica que no llega a ser significativa en ninguno de los casos, ni a sustentar una alteración directa debido a un sector económico especifico, pero que debe ser considerada.

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

XI. Que el artículo 13 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-R** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

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

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

acumulativos y residuales, ya que uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales 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 funcional[1] y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales directos, acumulativos, sinérgicos y residuales del **SAR**. En este sentido, el **REGULADO** pudo determinar las posibles afectaciones que sufrirán las estructuras y funciones del **SAR** por las actividades que el **REGULADO** ha denominado de operación y mantenimiento, las cuales fueron identificadas a través de matriz de interacciones potenciales o matriz de Leopold, proponiendo las siguientes medidas de mitigación:

COMPONENTE AMBIENTAL: LECHO MARINO	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Modificación de la estructura del suelo marino por colocación de patas de la unidad móvil de perforación auto elevadiza y durante la perforación de pozos
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Realizar actividades en el lecho marino con apoyo de equipos de geo posicionamiento ▪ Capacitación de personal en el manejo de la UMP	
Descripción del impacto	▪ Contaminación por vertimiento de aguas residuales
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Uso de plantas de tratamiento de aguas residuales en las embarcaciones y unidades móviles de perforación y separador agua-aceite ▪ Descargar las aguas residuales a distancias específicas de la costa (más de 12 millas) ▪ Los desperdicios alimenticios solo se descargarán previo tratamiento de molienda o trituración adecuada ▪ Los residuos alimenticios que no puedan ser triturados como desechos orgánicos serán transportados a tierra ▪ Correcto aprovechamiento y disposición final de los residuos generados en los buques y las unidades móviles en tierra	

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 sesiónales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).

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

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

COMPONENTE AMBIENTAL: LECHO MARINO	
▪ Correcto aprovechamiento y disposición final de los residuos generados en los buques y las unidades móviles de perforación ▪ Implementación del plan de manejo de residuos peligroso y sólidos ▪ Contra con sitios y contenedores específicos para cada tipo de residuo ▪ Informar a los trabajadores sobre los residuos generados y en su caso su peligrosidad ▪ No se verterán desechos u otras materias en áreas naturales protegidas marinas ni en sus zonas de influencia ▪ Reutilización y reciclaje de envases que hayan estado en contacto con residuos peligrosos ▪ Plan de manejo de lodos y cortes de perforación ▪ Plan de abandono	
Tipo de impacto	**Acumulativo**
Descripción del impacto	▪ Alteración física al fondo marino y comunidad bentónica por el desarrollo de proyectos de exploración de hidrocarburos
Descripción del impacto	▪ Contaminación al fondo marino y comunidad bentónica por emisiones y vertimientos provenientes de embarcaciones y unidades móviles de perforación
Tipo de impacto	**Sinérgico**
▪ **Descripción del impacto**	▪ Impacto al fondo marino por trabajo de instalación de estructuras y perforación y manejo de equipos
Tipo de impacto	**Residual**
▪ **Descripción del impacto**	▪ Impacto al fondo marino por la instalación de unidad móvil de perforación, perforación e instalación de pozos

COMPONENTE AMBIENTAL: AGUA	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Alteración a la calidad del agua por descarga de aguas residuales y residuos de alimentos arrojados al mar ▪ Aumento temporal de turbidez por perforación de pozos.
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Uso de plantas de tratamiento de aguas residuales en las embarcaciones y unidades móviles de perforación ▪ Estrategias de manejo de aguas residuales ▪ Plan de trabajo para la perforación ▪ Trituración de desechos orgánicos	
Tipo de impacto	**Acumulativo**

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

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

COMPONENTE AMBIENTAL: AGUA	
▪ **Descripción del impacto**	▪ Alteración de las características fisicoquímicas del agua por tránsito de embarcaciones y desarrollo de otros proyectos
Tipo de impacto	**Sinérgico**
Descripción del impacto	▪ Alteración a la calidad del agua y sedimento por actividades petroleras

COMPONENTE AMBIENTAL: ATMÓSFERA	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Impactos a la calidad del aire por emisiones
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Ejecución de planes y programas de mantenimiento preventivo a todas las embarcaciones y los quemadores ▪ En caso de utilizar embarcaciones rápidas para transporte de personal se asegurar que los motores empleados sean ecológicos ▪ Minimizar el consumo de combustible para la generación de energía, así como en el uso de maquinaría	
Tipo de impacto	**Acumulativo**
Descripción del impacto	▪ Alteración a la calidad del aire por emisiones

COMPONENTE AMBIENTAL: FITOPLANCTON Y VEGETACIÓN MARINA	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Alteración a la abundancia, riqueza y diversidad del fitoplancton y plantas marinas por cambios fisicoquímicos en agua y sedimentos
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Uso de plantas de tratamiento de aguas residuales en las embarcaciones y unidades móviles de perforación ▪ Plan de Manejo de Aguas Residuales ▪ Plan de Trabajo para la perforación	
Tipo de impacto	**Acumulativo**
Descripción del impacto	▪ Alteración al fitoplancton por actividades de la industria ▪ Alteraciones a las poblaciones de fitoplancton por factores químicos
Tipo de impacto	**Residual**
Descripción del impacto	▪ Alteraciones al plancton por cambios en calidad del agua y posibles colisiones de fauna con infraestructura

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

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

COMPONENTE AMBIENTAL: ZOOPLANCTON E ICTIOPLANCTON	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Alteración a la abundancia, riqueza y diversidad dl zooplancton e ictioplancton por cambios fisicoquímicos en agua y sedimentos
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Uso de plantas de tratamiento de aguas residuales en las embarcaciones y unidades móviles de perforación ▪ Plan de Manejo de Aguas Residuales ▪ Plan de Trabajo para la perforación	

COMPONENTE AMBIENTAL: NECTON	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Alteración al necton por cambios fisicoquímicos en agua y sedimentos
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Uso de plantas de tratamiento de aguas residuales en las embarcaciones y unidades móviles de perforación ▪ Plan de Manejo de Aguas Residuales ▪ Plan de Trabajo para la perforación ▪ Plan de Manejo de Lodos y Cortes de Perforación	
Descripción del impacto	▪ Alteraciones al necton por luminosidad, posibles colisiones de embarcaciones con fauna por tránsito marítimo y presencia de infraestructura, así como afectaciones por ruido generado en actividades de perforación
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Observaciones de fauna durante la ejecución de las actividades del **PROYECTO** ▪ Evitar el contacto con la vida silvestre; no permitir que el personal del proyecto arroje alimento u objetos por la borda en ninguna circunstancia ▪ Evitar en la medida de lo posible actividades en zonas reconocidas por tener abundancia de fauna marina	
Tipo de impacto	**Acumulativo**
Descripción del impacto	▪ Alteración a las poblaciones de necton y bentos por factores físicos

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

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

COMPONENTE AMBIENTAL: COMUNIDAD BENTÓNICA	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Disminución de la abundancia durante la perforación de los pozos e instalación de la unidad móvil de perforación temporal
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Uso de plantas de tratamiento de aguas residuales en las embarcaciones y unidades móviles de perforación ▪ Plan de Manejo de Aguas Residuales ▪ Plan de Trabajo para la perforación ▪ Realizar actividades en el lecho marino con apoyo de equipos de geo posicionamiento para evitar el despliegue de las patas de la UMP Jack up más de una vez	
Tipo de impacto	**Sinérgico**
Descripción del impacto	▪ Impactos a la comunidad bentónica por la remoción del lecho marino

COMPONENTE AMBIENTAL: FAUNA (AVES)	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Cambios en el comportamiento y la distribución de aves costeras por presencia de infraestructura y actividades de perforación ▪ Molestias a las aves por el ruido perimetral y las vibraciones ocasionadas por uso de equipo de perforación
Medidas propuestas por el regulado:	
▪ Ejecución de planes y programas de mantenimiento preventivo a todas las embarcaciones y los quemadores ▪ Minimizar el número de viajes a la UMP ▪ Gestionar y minimizar las actividades nocturnas que requieran hacer uso de iluminación artificial ▪ Se empleará el quemador únicamente en caso de emergencia. No habrá flare	

COMPONENTE AMBIENTAL: PAISAJE	
Tipo de impacto	**Directo**
Descripción del impacto	▪ Reducción a la calidad paisajística por tránsito de embarcaciones y presencia de infraestructura
Tipo de impacto	**Acumulativo**
Descripción del impacto	▪ Disminución de la calidad del paisaje
Tipo de impacto	**Residual**

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

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

COMPONENTE AMBIENTAL: PAISAJE	
Descripción del impacto	▪ Impactos al paisaje por instalación de unidades móviles de perforación y restricciones a las zonas de pesca

Asimismo, el **REGULADO** señaló que para el **PROYECTO** implementará un **Programa de Manejo Ambiental** (**PMA**), con el objetivo de garantizar la protección y conservación de los recursos naturales identificados en el área del **PROYECTO**, asimismo señaló que se encargará de implementar, supervisar, mejorar, hacer cumplir y auditar en todos sus empleados y contratistas las directivas contempladas en el **PMA**, mismo que incluye los siguientes subprogramas:

- Plan de Manejo de Residuos Sólidos

  Objetivo: asegurar el manejo eficiente y responsable de los residuos generados en las diferentes etapas del **PROYECTO**, de manera que no se comprometa la salud y seguridad de los trabajadores, así como la protección del medio ambiente.

  Alcance: este Plan es aplicable a todas las actividades que se desarrollen como parte de la perforación exploratoria en el Área Contractual 1 y que generan residuos sólidos. Talos, contratistas y subcontratistas deberán cumplir con la implementación del presente Plan.

- Plan de Manejo de Aguas Residuales

  Objetivo: asegurar que las aguas residuales procedentes de las embarcaciones o unidades sumergibles utilizadas durante la perforación exploratoria en el AC2 se traten y eliminen de una manera ambientalmente adecuada.

  Alcance: este plan es aplicable a la unidad de perforación o unidad Jack up de perforación y embarcaciones de apoyo, las cuales generarán aguas residuales domésticas, de lastre, de sentina e industriales durante las actividades de traslado y asociadas al **PROYECTO**.

- Plan de Manejo de Lodos y recortes de Perforación

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

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

Objetivo: realizar un adecuado manejo de lodos y recortes de perforación generados durante la perforación de los pozos exploratorios, a fin de evitar la contaminación del medio ambiente.

Alcance: el presente Plan forma parte del plan de manejo de residuos y deberá ser implementado por el contratista encargado de la perforación exploratoria; asimismo, la Gerencia de Asuntos Ambientales, Salud y Seguridad Industrial del **REGULADO** tendrá la responsabilidad de verificar el cumplimiento del Plan en mención.

- Plan de Salud y Seguridad Industrial

  Objetivo: prevenir accidentes de trabajo, reducir el riesgo ocupacional y proteger la salud de los trabajadores durante el desarrollo de las operaciones de perforación exploratoria en el AC2.

  Alcance: este plan es aplicable para todo el personal del **REGULADO** y de las empresas contratistas y subcontratistas que estén involucradas en el desarrollo del **PROYECTO**.

- Plan de Atención de Emergencias

  Todo el personal del **REGULADO**, incluidos contratistas y subcontratistas, recibirán el entrenamiento sobre la aplicación del Plan de Atención de Emergencias, y sus resultados serán registrados. Se realizará por lo menos un simulacro que será notificado a la Autoridad Competente, que podrá requerir la presencia de un representante como observador.

  En el evento de un derrame o descarga accidental o no autorizado que sea

  - Menor a un (1) metro cúbico de descarga, se seguirá un proceso de limpieza de acuerdo con las medidas indicadas a continuación.
  - Mayor (1) metro cúbico, se notificará a la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente del sector Hidrocarburos de acuerdo con el procedimiento descrito en su propuesta trámite COFEMER con número de homoclave ASEA-00-013-A.

- Plan de Abandono

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

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

Las actividades que comprenderá el Plan de Abandono están referidas al cierre o taponamiento del pozo exploratorio y al retiro de la unidad de perforación. El taponamiento se realizará considerando los siguientes criterios:

- Condiciones oceanográficas al momento del abandono.
- Transporte del barco o unidad de perforación a otras locaciones.
- Aplicación de criterios de protección y conservación de recursos marinos.

La ejecución del Plan de Abandono seguirá las prácticas y procedimientos aplicados por el **REGULADO** como parte de sus operaciones petroleras costa afuera.

Objetivos: proporcionar los lineamientos generales para el abandono temporal o permanente de las locaciones donde se realizará la perforación exploratoria. Recuperar todo material empleado en las locaciones de perforación de modo tal que quede en las mismas condiciones previas a la realización de perforaciones.

Opciones de Abandono
A fin de estructurar las acciones a ejecutarse, se consideran 2 tipos de procedimientos de abandono:

- Cierre temporal, aplicable solo con intención de volver a retomar las actividades en un futuro.
- Abandono Permanente del Área, la cual se aplicará en caso de que el pozo sea improductivo o las pruebas de formación resulten negativas.

XII. Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** 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**;

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

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

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

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

XIII. Que el artículo 13 fracción VII del **REIA**, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**, en este sentido y dado que el **REGULADO** manifestó que el desarrollo del **PROYECTO** alterará temporalmente la calidad paisajística derivado de la instalación temporal de las estructuras en el mar; así como un posible efecto adverso sobre las especies de fauna que viven o se desplazan por el área del **PROYECTO**, sin embargo éstas no se consideran significativas, derivado que tales no modificaran la estructura del **SAR** 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, prevención o compensación propuestas en la **MIA-R** presentada, así como también, con las medidas y observaciones realizadas por esta **DGGEERC**.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de Impacto Ambiental.

XIV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 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-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 **REGULADO** 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 interacciones e identificación de impactos ambientales y componentes ambientales en la zona terrestre y 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**.

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

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

XV. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo[2], y respecto de lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará Actividades Altamente Riesgosas (**ARR**) por el manejo y transporte de sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a la cantidad de reporte señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, 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.

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 Segundo Listado de **AAR**: "*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.

1. El **REGULADO** realizó un Estudio de Identificación de Peligros **HAZID** (Hazard Identification Studies), con el propósito de analizar los diferentes peligros, causas y consecuencias que pueden suscitarse en las operaciones asociadas con el **PROYECTO**, de los cuales identificó 4 eventos que serían improbables y presentarían consecuencias catastróficas, sin embargo, también detecto eventos con consecuencias catastróficas que podrían presentarse durante la fase de perforación, mismos que están relacionados con: liberación descontrolada de hidrocarburos del pozo y perdida de integridad del pozo (incluyendo pozos adyacentes), pérdida de la primera y segunda barrera.

2. Derivado del análisis **HAZID**, el **REGULADO** detectó que, para un evento por presencia de gas en el pozo, este sería cerrado a través del conjunto de preventores. Después se establecen los procedimientos detallados de control del pozo, el gas generado se hará

[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.

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

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

circular fuera del pozo de una manera controlada con velocidades y presiones de circulación lentas apropiadas a través del equipo de control del pozo de perforación bajo condiciones de operación las cuales soportarán las presiones superficiales máximas previstas, el equipo está sujeto a mantenimiento rutinario y pruebas de presión en el caso de ser requerido.

El gas generado tomaría 15 minutos en circulación hasta abandonar el sistema, por lo cual no se considera la posibilidad de que el gas se incendie debido a que está contenido en un sistema de alta presión todo el trayecto hasta que se libera en la atmósfera de manera controlada y segura, lo que impide que se forme una nube con concentraciones dentro de los límites de inflamabilidad/explosividad. Siendo el mismo caso para la explosión, por lo que no se presentan modelaciones a este respecto (inflamabilidad/explosión)

3. Evento potencial de derrame

El peor caso, que se puede presentar durante el **PROYECTO** es un Blow-out, indicando que el peor caso de descarga es de 27,500 barriles por día (BPD), con una duración de 15 días, considerando la movilización del equipo, cierre de pozos y las operaciones de taponamiento del mismo (tiempo total en que el **REGULADO** tardaría en el control del pozo). Dicho escenario fue modelado tridimensionalmente con GEMSS® y el módulo de impacto de Derrames de Químicos e Hidrocarburos (COSIM por sus siglas en inglés) para determinar las trayectorias de dicho derrame accidental bajo tres temporadas climatológicas (lluviosas, de frentes fríos anticiclónicos y temporada seca), para simular tres diferentes peores posibles casos (superficie máxima cubierta de crudo, tiempo más corto en llegar a la costa y la máxima cantidad de crudo en la línea costera). Las iteraciones del modelo fueron ejecutadas dos veces por mes para cinco años de información hidrodinámica y meteorológica (dese el 1 de junio del 2009 hasta el 31 de mayo del 2014) con un total de 120 iteraciones.

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

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

Escenario	Iteración (peor escenario)	Concentración máx. de HAD (ppb)	Área de superficie en riego de HAD >5 ppb (km2)	Tiempo máx. para impactar costa (hrs)	Área máx. con crudo visible en la superficie oceánica (km²)	Área superficial > 1µm (km²)	Línea costera en riesgo de ser cubierta de crudo (km)
Temporada lluviosa (junio a octubre)	Superficie máx. cubierta de crudo	2,051	2,998	12	54,083	20,091	199
	Tiempo más corto en llegar a la costa	2,074	1,937	12	406	393	55
	Máx. cantidad de crudo en la línea costera	2,642	7,561	12	1,247	1,057	112
Temporada frentes fríos anticiclónicos (octubre a febrero)	Superficie máx. cubierta de crudo	1,946	8,534	9	51,629	15,927	57
	Tiempo más corto en llegar a la costa	4,847	308	9	202	192	28
	Máx. extensión de costa cubierta de crudo	3,623	4,106	9	3,091	2,869	187
Temporada seca (febrero a mayo)	Superficie máx. cubierta de crudo	5,707	18,852	18	74,169	47,220	6
	Tiempo más corto en llegar a la costa	2,675	5,551	18	597	575	70
	Máx. extensión de costa cubierta de crudo	2,230	6,178	18	4,925	3,997	223

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

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

Derivado de lo anterior, el **REGULADO** identifico la sensibilidad global costera, en la cual diferencio el tipo de posible afectación y las zonas que podrían ser impactadas, tomando en consideración: áreas naturales protegidas, sitios RAMSAR, áreas de importancia para las aves, regiones marinas e hidrológicas prioritarias, arrecifes coralinos, presencia de tortugas marinas, embarcaciones, costa rocosa expuesta, playas, marismas/manglares, embarcaderos, entre otros.

En este sentido, se considera que debido a la posibilidad de ocurrencia de derrames de crudo, aun cuando la probabilidad de ocurrencia es menor, deberán implementarse medidas de prevención, contención y mitigación, con la finalidad de llevar sus actividades en forma adecuada y basada en el cumplimiento de la normatividad vigente, tanto federal, estatal y municipal, para cada ámbito de incidencia; por lo anterior, el **REGULADO** propone las medidas de prevención y seguridad para reducir la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado que se mencionan en el **ERA**, por lo cual se describen las medidas a implementar para minimizar la probabilidad de que se presenten dichos escenarios de riesgo.

Recomendaciones Técnico – Operativas

- Estará disponible un kit completo de respuesta de contención de pozos para minimizar el impacto ambiental.
- Supervisión adicional para monitorear eventos de control de pozos.
- Ejercicios de control de pozos y ejercicios de retroceso se realizarán semanalmente.
- Seguir el plan de respuesta a derrames de petróleo en caso de derrame.
- Todo el personal necesario se certificará por el IADC.
- Plan de transporte
- Plan de pozos de alivio y plan de control de pozos.
- Múltiples simulacros se llevarán a cabo durante los movimientos de la plataforma.
- Capacitación del personal para asegurar la familiaridad con las alarmas durante las emergencias.

Planes de Respuesta a emergencia.

El **REGULADO** cuenta con un procedimiento de respuestas a emergencias, para la gestión de situaciones o eventos de emergencia. Dicho documento contiene secuencias de emergencia aprobados por los "líderes del equipo de mando" (CTL, por sus siglas en ingles) para el combate de emergencias en el océano.

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

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

Sistemas de seguridad

- Equipo de monitoreo de presencia de gas
  Detectores fijos para monitorear la presencia de gases combustibles en las áreas de perforación, criba vibratoria, tanques de lodos, ventilación de las residencias y en el niple campana. Además de tres detectores portátiles de H_2S y tres detectores portables de CO_2.
- Equipos de respiración autónoma
  La plataforma cuenta con 08 equipos de respiración autónoma con duración de 30 minutos cada una.
- Botes y balsas salvavidas
  La plataforma contará con al menos 04 botes salvavidas con capacidad para 75 personas y 06 balsas con una capacidad de 25 personas, aunado a un bote para rescate rápido.
- Equipo de rescate
  La plataforma contará con los equipos de rescate necesarios para las cuadrillas de rescate y cuadrilla contraincendios los cuales contemplan 01 helicóptero.

Medidas preventivas

- Programa de mantenimiento preventivo
- Rutinas de mantenimiento preventivo
- Mantenimiento preventivo programado
- Mantenimiento y reparaciones no programadas
- Plan de operaciones de contención de pozo

XVII. 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 y compensación propuestas por el **REGULADO**, 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 se presentarán impactos ambientales significativos por la perforación de pozos y cierre temporal del **PROYECTO**, para el caso de riesgo ambiental, el

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

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

REGULADO presentó una serie de medidas y equipos con los que cuenta para minimizar el riesgo y en su caso está preparado para la atención para un evento no deseado.

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 **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.

Por 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 la Operación y Mantenimiento.

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 **REGULADO** sometió a consideración de esta **DGGEERC** una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales 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 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico

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

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

y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XV, 18 fracción III y 25 facción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMyMC**), **NOM-EM-005-ASEA-2017**, **NOM-001-SEMARNAT-1996**, **NOM-004-SEMARNAT-2002**, **NOM-045-SEMARNAT-2006**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-053-SEMARNAT-1993**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-059-SEMARNAT-2010** y **NOM-149-SEMARNAT-2006** 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.

T É R M I N O S:

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes únicamente a la etapa de exploración por perforación, sin pruebas de producción para 02 pozos (**Bacab-1** y **Pakal-1**), para el proyecto denominado "**PERFORACIÓN EXPLORATORIA DEL ÁREA CONTRACTUAL 2 PARA AGUAS SOMERAS DE LA PRIMERA LICITACIÓN DE LA RONDA 1 EN EL GOLFO DE MÉXICO**", con pretendida ubicación a 12 km de la ciudad costera de Coatzacoalcos, en el estado de Veracruz.

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

SEGUNDO. -La presente autorización, tendrá una vigencia de **15 meses** para llevar a cabo las actividades del **PROYECTO**, considerando la vigencia del plan de exploración, integrado por el **REGULADO** y autorizado por la **CNH**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

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

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

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 COFEMER con número de homoclave **ASEA-00-039** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** 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 **REGULADO** 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 **REGULADO** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del

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

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

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 COFEMER 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**, el **ERA**, la **Información en Alcance** 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:

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

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

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y XV 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 y compensación que propuso en la **MIA-R**, el **ERA** y su **Información en Alcance**, las cuales esta **DGGEERC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y al **SAR** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y 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-R**, el **ERA** y su **Información en Alcance**; 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.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 párrafo quinto de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracciones I, II y III del **REIA** que establecen que **cuando puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables**, que en los lugares en los que se pretendan realizar las obras o actividades **existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial** e **impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables; y considerando que en la zona destinada a llevar a cabo las actividades del

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

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

PROYECTO, se detectó la presencia de especies de flora y fauna incluidas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, mismas que fueron descritas en el **CONSIDERANDO X inciso d)** del presente oficio y que adicionalmente las obras y actividades del **PROYECTO** son consideradas altamente riesgosas por el manejo de crudo marino que contiene metano y etano entre otras sustancias, con un inventario en cantidades superiores a las de reporte; por lo que esta **DGGEERC** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto en cada una de sus etapas que fueron señaladas** en la **MIA-R**, el **ERA** y su **Información en Alcance**, el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, el **REGULADO** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO**, la garantía financiera ante esta **DGGEERC**; para lo cual, el **REGULADO** deberá presentar en un plazo máximo de **20 días hábiles** contados a partir de la recepción del presente oficio, el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGEERC** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA.**

3. Ejecutar todos los programas que integran el **Plan de Manejo Ambiental** (**PMA**) propuesto por el **REGULADO**, los cuales se citaron en el **CONSIDERANDO XI**, 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; dichos programas deberán presentarse en un plazo de **06 meses** una vez comenzadas las actividades del **PROYECTO** y hasta el término del plazo autorizado en el **TÉRMINO SEGUNDO**.

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

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

4. Notificar previamente a esta **DGGEERC** el inicio de actividades de los Programas manifestados en el **CONSIDERANDO XI** del presente oficio, para que la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** verifique su cumplimiento.

5. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta **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.

6. Presentar a la autoridad municipal de Coatzacoalcos en el estado de Veracruz, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que 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**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGEERC**.

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

   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-1996**.

   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.

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

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

c. Los residuos sólidos no peligrosos deberán ser separados, clasificados y transportados para reciclaje o disposición final en tierra.

d. No deberá depositar, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico en las aguas marinas y costas. Los residuos peligrosos generados durante la perforación serán manejados conforme a las disposiciones de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.

e. No deberá realizar trabajos de mantenimiento en las playas y costas.

La evidencia de las acciones anteriormente señaladas deberá quedar plasmada dentro del informe referido en la **CONDICIONANTE 1**.

8. Para el término de la vida útil del **PROYECTO** (abandono) el **REGULADO** procederá a su desmantelamiento y/o demolición restaurando el sitio en la medida de lo posible a sus condiciones originales. Para tal efecto el **REGULADO** deberá presentar con un mínimo de 2 meses antes del término de la vida útil del **PROYECTO**, ante esta **DGGEERC**, un programa para su respectiva validación y una vez avalado, deberá notificar que dará inicio a las actividades correspondientes para que la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

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-R**, el **ERA** y la **Información en Alcance**. El informe citado deberá ser presentado a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con una periodicidad semestral y durante el plazo autorizado en el **TÉRMINO SEGUNDO** del presente oficio.

DÉCIMO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas[3] 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**

[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 LGEEPA)

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

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

inicio de obras o actividades, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra;** por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **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 articulo 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 hayan dado inicio, así como **quince días hábiles** posteriores a la fecha de terminación de dichas obras.

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**,

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

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

el **REGULADO** deberá presentar a esta **DGGEERC** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER 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-R**, el **ERA** y la **Información en Alcance**.

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**.

DECIMOQUINTO. - La **DGGEERC** a través de 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-R** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R**, del **ERA**, de la **Información en Alcance** 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.

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

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

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, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

VIGESIMO. - Notifíquese la presente resolución a la **C. VERÓNICA CASTRO GONZÁLEZ**, Representante Legal de la empresa **TALOS ENERGY OFFSHORE MÉXICO 2, S. DE R.L. DE C.V.**, personalmente de conformidad con la fracción I del artículo 167 Bis de la **LGEEPA**.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

ING. JUAN RAÚL GÓMEZ OBELE

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica

C.c.p. **Mtro. Ulises Cardona Torres.**- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx
Ing. José Luis González.- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. jose.gonzalez@asea.gob.mx
Ing. Jose Guadalupe Galicia Barrios.- Director General de Gestión de Exploración y Extracción de Recurso No Convencionales Marítimos de la ASEA. jose.galicia@asea.gob.mx

Expediente: 30VE2018X0034.
Bitácora: 09/MGA0010/04/18.
Folios: 03898/04/18 y 04986/05/18.

JGGB / OZM / [illegible]M