

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



ASEA  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

Ciudad de México, a 07 de junio de 2018

C. María Fernanda Tirado Bauza  
Apoderada Legal de la Empresa  
Servicios de Extracción Petrolera Lifting de México, S.

Firma de persona física. Información protegida bajo el artículo 113 fracción I de la LFTAIP.

F qo klrkq. "vgr hqpq" { "eqtt gq" grgevt » pleq "f gn  
Tgr tguqvpvpg "Ngi cr0Kphqto celop"  
rtqvi kf c "dclq "mu"ctvfwqu"335 "tceekp"K  
fg"r"NHVCR" { "338"fg"r"NI VCR0

Nombre de persona física, artículo 113, fracción I de la LFTAIP, y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente  
Expediente: 30VE2018X0022.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado "DESARROLLO DE ACTIVIDADES PETROLERAS EN EL CAMPO PASO DE ORO CONTRATO CNH-R01-L03-A17/2016", en lo sucesivo, el PROYECTO, con pretendida ubicación en el municipio de Martínez de la Torre en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, presentado por la empresa SERVICIOS DE EXTRACCIÓN PETROLERA LIFTING DE MÉXICO, S.A.P.I. DE C.V., en lo sucesivo el REGULADO, y

RESULTANDO:

- I. Que el 09 de marzo de 2018, el REGULADO 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 número ASEA-R01-L03-A17/039-18 de misma fecha, mediante el cual ingresó la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 30VE2018X0022.
- II. Que el 15 de marzo de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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

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/0622/2018

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 por medio de la Gaceta Ecológica número **ASEA/09/2018** de la **AGENCIA**, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 08 al 14 de marzo de 2018, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 26 de marzo de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGEERC** integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- IV. Que el 02 de abril de 2018, mediante el escrito número ASEA-R01-L03-A17/042-18 de misma fecha, el **REGULADO** presentó ante esta **DGGEERC**, copia simple de la **página 3** del periódico "El Dictamen" del estado de Veracruz, emitido con fecha 28 de marzo de 2018, por medio del cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** de conformidad con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la **LGEEPA**.
- V. Que el 04 de abril de 2018, mediante el escrito número ASEA-R01-L03-A17/048-18, el **REGULADO** presentó ante esta **DGGEERC** el original del periódico "El Dictamen" del estado de Veracruz, emitido con fecha 28 de marzo de 2018, referido en el **Resultando** anterior, el cual se integró al expediente administrativo del **PROYECTO**, de conformidad con lo establecido en el artículo 26, fracción III del **REIA**.
- 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**.

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta **DGGEERC** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XV y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

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/0622/2018

- II. Que el **REGULADO** pretende desarrollar actividades de extracción de hidrocarburos, por lo que sus actividades corresponden al Sector Hidrocarburos, el 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 la **AGENCIA** asignó al **REGULADO** la Clave Única de Registro del Regulado (**CURR**): **ASEA-SEE1702C**, y autorizó al mismo la Conformación de su Sistema de Administración Seguridad Industrial Seguridad Operativa y Protección Ambiental con número **ASEA-SEE17020C/A12618**, mediante oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/0157/2018** de fecha 21 de febrero de 2018.
- IV. Que la **C. MARÍA FERNANDA TIRADO BAUZA**, apoderada legal del **REGULADO**, acreditó su personalidad jurídica mediante la escritura pública No. 283, de fecha 29 de mayo de 2017, otorgada ante la fe del Lic. Gonzalo Vadillo Espinosa, titular de la Notaría Pública Número 14, en Ciudad del Carmen, estado de Campeche.
- V. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5, inciso D) fracción I del **REIA**, y 3 fracción XI inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de obras y actividades encaminadas a evaluar la producción del **Área Contractual No. 17 Campo Paso de Oro**, misma que fue adjudicada al **REGULADO** bajo el contrato **CNH-R01-L03-A17/2016**, celebrado con la Comisión Nacional de Hidrocarburos (**CNH**), el 25 de agosto de 2016.
- VI. 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

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/0622/2018

Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 10 fracción II del **REIA**.

- VII. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **PROYECTO**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando III** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme lo establecido en los artículos 15, fracción XIII, 34 fracción II de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**.
- VIII. 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 por medio de la Gaceta Ecológica número **ASEA/09/2018** de la **AGENCIA** del 15 de marzo de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública, feneció el 30 de marzo de 2018, y durante el periodo del 15 al 30 de marzo de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- IX. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, 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 debe sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de obras o actividades 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** procedió a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en

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/0622/2018

términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

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

- X. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** forma parte del *Plan de Evaluación* presentado por el **REGULADO** a la **CNH**, el cual consiste en la evaluación de la producción del **Área Contractual No. 17 Campo Paso de Oro**, por lo que el **REGULADO** requiere realizar la perforación del **Pozo Paso de Oro 1 DL**, a ubicarse dentro de la plataforma del pozo Paso de Oro 1 (existente), teniendo una superficie de **4,000 m<sup>2</sup>**; por lo que en caso de que dicho pozo resulte productor, se contempla como obra asociada al **PROYECTO** y dentro de la misma plataforma existente, un sistema de manejo de producción que consiste en una línea de flujo de 3" de diámetro, para transportar la producción a un Tanque a Boca de Pozo (**TBP**) de **500 bls** en el cual se almacenará la producción, para posteriormente transportar la producción mediante autotanques hacia la Batería de Separación Riachuelos 17, la cual se encuentra a 10 km al NO del **PROYECTO**. Lo anterior a realizarse en el municipio de Martínez de la Torre en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

**Descripción del proyecto**

- XI. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, y el **ERA**, la descripción de las obras y actividades del **PROYECTO** se resume en lo siguiente:
- A. El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** se encuentra inmerso dentro del **Polígono A** del **Área Contractual No. 17 Campo Paso de Oro**, cuya superficie es de **19.28 km<sup>2</sup>**, y el cual se encuentra delimitado por las siguientes coordenadas:

Coordenadas geográficas del Polígono A del Campo Paso de Oro					
Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte	Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte
1	97°06'00"	20°16'00"	9	97°06'00"	20°13'30"

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/0622/2018

Coordenadas geográficas del Polígono A del Campo Paso de Oro					
Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte	Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte
2	97°06'00"	20°15'00"	10	97°06'00"	20°14'00"
3	97°05'00"	20°15'00"	11	97°06'30"	20°14'00"
4	97°05'00"	20°14'30"	12	97°06'30"	20°14'30"
5	97°03'30"	20°14'30"	13	97°07'00"	20°14'30"
6	97°03'30"	20°13'00"	14	97°07'00"	20°15'00"
7	97°05'00"	20°13'00"	15	97°07'30"	20°15'00"
8	97°05'00"	20°13'30"	16	97°07'30"	20°16'00"
<b>Superficie total 19.28 km<sup>2</sup></b>					

No obstante, el **REGULADO** señaló que el área del **PROYECTO** corresponde a **4,000 m<sup>2</sup>** de la plataforma del pozo Paso de Oro 1 (existente), cuyas coordenadas de ubicación son:

Coordenadas geográficas del área del PROYECTO		
Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte
1		
2		
3		
4		
<b>Superficie total= 4,000 m<sup>2</sup></b>		

- B. El **REGULADO** manifestó que de acuerdo con el Anexo 5 del **Contrato**, en el **Área Contractual No. 17 Campo Paso de Oro** existe un total de **08 pozos**; sin embargo, únicamente realizó el reconocimiento de **06 pozos** (denominados: Paso de Oro 101, Paso de Oro 102, Paso de Oro 122, Paso de Oro 1, Paso de Oro 2, y Paso de Oro 3), debido a que los pozos que identificó como Paso de Oro 4 y Paso de Oro 5, estos se encuentran ubicados dentro de un predio al cual le fue negado el acceso al **REGULADO** por parte del propietario.

Al respecto, derivado del posicionamiento geográfico de las coordenadas de ubicación proporcionadas por el **REGULADO** para los **06 pozos**, esta **DGGEERC** observó que los pozos que se encuentran inmersos dentro del **Polígono A** del **Área Contractual**

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/0622/2018

**No. 17 Campo Paso de Oro** son: Paso de Oro 1, Paso de Oro 2 y Paso de Oro 3  
cuyas coordenadas son las siguientes:

No.	Pozo	Coordenadas UTM Zona 14 Q WGS84		Estatus del pozo
		X	Y	
1	Paso de Oro 1*	[Redacted]		Cerrado
2	Paso de Oro 3	700783.23	2238647.54	Taponado
3	Paso de Oro 2	700739.11	2237856.45	Taponado

\*En la plataforma existente de este pozo se pretenden ejecutar las obras y actividades del **PROYECTO**.

En este sentido, el **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** tendrá relación directa con el pozo Paso de Oro 1, ya que el **Pozo Paso de Oro 1 DL** se perforará en la plataforma existente de dicho pozo.

**C.** El **REGULADO** manifestó que **PROYECTO** consiste en llevar a cabo las siguientes obras principales:

1. Perforación del **Pozo Paso de Oro 1 DL** dentro de la plataforma existente del Pozo Paso de Oro-1.
2. Construcción como obra asociada al **PROYECTO**, de un **sistema de manejo de producción**, en caso de que el **Pozo Paso de Oro 1 DL** resulte productor, el cual se ubicará dentro de la plataforma existente del pozo Paso de Oro-1, y que consistirá en la construcción de una línea de flujo de 3" de diámetro, para transportar la producción a un Tanque a Boca de Pozo (**TBP**) de **500 bls** de capacidad, en el cual se almacenará la producción, para posteriormente enviarse por medio de autotanques hacia la Batería de Separación Riachuelos 17, la cual se encuentra a 10 km al NO del **PROYECTO**.

Al respecto, esta Dirección General le hace de su conocimiento que la presente autorización no ampara la actividad de transporte de la producción por medio de autotanques desde el Tanque a Boca de Pozo a la Batería de Separación Riachuelos 17, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

D. Las coordenadas de ubicación presentadas por el **REGULADO** para el **Pozo Paso de Oro 1 DL** son las siguientes:

**Coordenadas de ubicación de pozo y pera de perforación. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I LGTAIP y 110 fracción I LFTAIP.**

Dicho pozo será de tipo direccional, y los posibles intervalos de evaluación corresponden al Cretácico Inferior y Jurásico Superior. Las especificaciones del **Pozo Paso de Oro 1DL** manifestadas por el **REGULADO** son las que se señalan a continuación:

Ugetgvq'lpf wxtkcn*ectceygt'wlecu'f g'r'r gthqtcekp-0'kphqto cekp'r tqvgi kf c'dclq' rqu'ctv'ewwqu'335'rtceekp'kkf g'r'NHVCRR'{'338'vgtegt'r^ttchq'f g'r'NI VCR0	
Profundidad TV (m)	50, 300, 2000, 3300
Profundidad TD (m) KOP 2050	50, 300, 2250, 4100
Diseño de tuberías	16" J-55 84# 13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " J-55 54.5# 9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " P-110 47# 7" N-80 29#
Ugetgvq'lpf wxtkcn*ectceygt'wlecu'f g'r'r gthqtcekp-0'kphqto cekp'r tqvgi kf c'dclq' rqu'ctv'ewwqu'335'rtceekp'kkf g'r'NHVCRR'{'338'vgtegt'r^ttchq'f g'r'NI VCR0	
Núcleos	Cuatro cortes de núcleo con corona
Registros	Sónico Dipolar, Resistividad, Rayos Gamma Espectral, Neutrón – Densidad, Registro de imágenes Micro-resistivas, Registro de Hidrocarburos (Muestras de canal), Registro Ultrasónico de Cementación.
Cementaciones	TR 16" de 0-50 m TR 13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " de 0-300 m TR 9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " de 0-2100 m TR 7" de 0-4100 m
Direccional	MWD/LWD
Terminación	Sencilla (TP2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " N-80 6.5#) con empacador recuperable y camisa deslizante. *Se fracturará el pozo utilizando 5 camisas deslizables distribuidos en los tres

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/0622/2018

Concepto	Perforación direccional "J" Paso de Oro 1DL
	intervalos a explotar, utilizando empacadores hinchables,
Tecnologías	a) Utilización de barrenas con nuevos diseños. b) Se tomarán registros de última generación.
Distancia entre pozos	50 m
Tiempo de ejecución (día)	Perforación 60/Terminación 15
Equipo	Convencional Diésel Eléctrico de 1,500 hp.
Otras	Se perforará direccional con ángulo máximo de desviación de 30°, severidad máxima de 3°, desplazamiento máximo de 1250 metros e incertidumbre al objetivo de 20 m.
Mediciones y aforos	A boca de pozo

El estado mecánico propuesto para el **Pozo Paso de Oro 1DL**, fue presentado por el **REGULADO** en la **página 30** de la **MIA-P**.

- E. La distribución de las superficies para las obras permanentes del **PROYECTO**, serán de acuerdo con lo siguiente:

Concepto	Superficie requerida m <sup>2</sup>	Superficie de vegetación a afectar
Pozo Paso de Oro 1DL Contrapozo 3 x 3 x 1.80 m	9.00	La plataforma existente del pozo Paso de Oro 1 actualmente está desprovista de vegetación.
Sistema de manejo de producción (línea de flujo 49.7 x 7 m y tanque a boca de pozo 4.60 x 5.58 m)	373.57	
Área de maniobras	3,617.43	
<b>Total</b>	<b>4,000.00</b>	

El **REGULADO** señaló que la plataforma existente donde se pretende ubicar el **PROYECTO** actualmente se encuentra desprovista de vegetación.

- F. Referente a la perforación del **Pozo Paso de Oro 1DL**, el **REGULADO** manifestó las siguientes etapas y desglose de actividades para la ejecución del **PROYECTO**.
- Etapa de preparación del sitio.
    - Despalme.

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/0622/2018

- Transporte de material pétreo.
- Tendido y compactado del revestimiento.
- Etapa de construcción.
  - Cunetas
  - Construcción del cárcamo
  - Instalación del portón de acceso.
  - Construcción de contrapozo.
  - Señalamiento del área.
  - Instalación de geomembrana.
  - Traslado de equipo de perforación.
  - Instalación de campamento y laboratorio.
  - Instalación del equipo de perforación.
  - Recepción del fluido de perforación del proveedor.
  - Perforación del pozo.
  - Actividades de terminación.
  - Disparos de producción.
  - Inducción.
  - Cementación.
  - Estimulaciones.
  - Prueba de pozo.
  - Desmantelamiento del equipo de perforación.
- Etapa de operación.
  - Monitoreo de pozos.
  - Medición de presión.
  - Toma de muestras.
- Etapa de mantenimiento.
  - Reparación menor.
  - Reparación mayor.
- *Etapa de abandono del sitio.*
  - Taponamiento del pozo.
  - Rehabilitación, restauración natural y reforestación.

**G.** Referente a la obra que el **REGULADO** señaló como asociada al **PROYECTO**, denominada como **Sistema de manejo de producción**, señaló las siguientes etapas y desglose de actividades:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGERC/0622/2018

- Construcción

– **Línea de flujo.** La construcción y reparaciones futuras de la línea de flujo se realizarán de acuerdo con los lineamientos establecidos por la ASEA/SEMARNAT (Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, para el transporte terrestre por medio de Ductos de Petróleo, Petrolíferos y Petroquímicos).

El material empleado para la línea será de acero al carbono y cumplirá como mínimo con lo siguiente:

- Especificaciones de diseño de los lineamientos.
- Las instalaciones superficiales tales como válvulas de seccionamiento, válvulas de retención, etc.; serán fabricadas con tubería de especificaciones ASTM A53, equivalente o superiores en propiedades fisicoquímicas y mecánicas.
- Los tramos de tubos deben evitar tener soldaduras o uniones circunferenciales intermedias. Se deben evitar soldaduras de extremos de placa o rollo (uniones punta/cola de rollos o placas "strip/plate end welds") en los tramos de tubería, y
- En el caso de sustitución por deterioro o defecto del ducto o tramo de este, sólo se debe utilizar tubería nueva.

Las tuberías de instrumentación y otras tuberías auxiliares conectadas a la tubería principal cumplirán con el diseño y estarán construidas de acuerdo con las especificaciones establecidas en los lineamientos...

– **Tanque a boca de pozo.** Para el almacenamiento de la producción se instalará un TBP dentro de la misma plataforma con una capacidad de 500 bls. Dicho tanque será construido por un proveedor fuera del Proyecto y cumplirá con las siguientes medidas de seguridad:

- Cono de vientos.
- Válvula de presión y vacío o T de venteo.
- Escaleras con barandal o protección.
- Dique de concreto, geomembrana o algún otro tipo de contención en caso de fugas o derrames.
- Tierras físicas.
- Sistema de medición o indicador de nivel.
- Rotulación con su identificación, capacidad y rombo de seguridad.
- Protección anticorrosiva en válvulas y líneas.
- Distancia mínima de pozo a tanque de 20 m.

- Operación

Durante la operación del pozo Paso de Oro 1 DL, la producción del pozo será transportada por medio de la línea de flujo al TBP, donde será almacenada...

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/0622/2018

- Mantenimiento.
  - Monitoreo de la velocidad de corrosión interior.
  - Levantamiento de potenciales.
  - Inyección de inhibidores.
  - Mantenimiento a sistemas y dispositivos de seguridad.
  - Mantenimiento preventivo y revisión de protección anticorrosiva.
  - Mantenimiento mayor anual al TBP.
  - Rehabilitación del equipo de ser necesario.
  - Limpieza interior.
- Abandono
  - Al finalizar la vida útil del sistema de manejo de producción se procederá a su vaciado y limpieza interior, desarmado de las partes metálicas. Dando disposición final a los residuos generados por el desmantelamiento de acuerdo con la normatividad aplicable.

H. El **REGULADO** presentó el programa general de trabajo, tal como se establece a continuación:

Actividades	Meses				Años	Meses	
	1	2	3	4	25	6	
<b>Preparación del sitio</b>							
Despalme.							
Transporte de material pétreo.							
Tendido y compactado de revestimiento.							
<b>Construcción</b>							
Cunetas.							
Construcción del cárcamo.							
Instalación del portón de acceso.							
Construcción del contrapozo.							
Señalamiento del área.							
Instalación de geomembrana.							
Traslado del equipo de perforación.							
Instalación de campamentos y laboratorio.							
Instalación del equipo de perforación.							
Recepción del fluido de perforación del proveedor.							
Perforación del pozo.							
Actividades de terminación.							

Página 12 de 72

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/0622/2018

Actividades	Meses				Años	Meses	
	1	2	3	4	25	6	
Desmantelamiento del equipo de perforación.							
<b>Operación y mantenimiento</b>							
Operación (monitoreo, medición de presión, toma de muestras y manejo de producción).							
<b>Abandono</b>							
• Taponamiento del pozo (recuperación de la TR, cementación del orificio de perforación y colocación del monumento).							
Rehabilitación, restauración natural y reforestación.							

- I. De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** no contempla obras provisionales ya que señaló cuenta con una oficina en la localidad de Papantla en un edificio existente. Asimismo, indicó que el equipo provendrá de plantas manufactureras para posteriormente ser transportado en camiones al **PROYECTO** en donde será instalado.

El desarrollo y la descripción de las actividades que conforman cada una de las etapas del **PROYECTO**, fueron manifestadas con más detalle en el **Capítulo II** de la **MIA-P**.

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

- XII. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **REGULADO** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que éste se ubica en el municipio de Martínez de la Torre en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, y de conformidad con lo manifestado por el **REGULADO** y el análisis realizado por esta **DGGEERC** por medio del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos insertos al **PROYECTO** son:

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/0622/2018

INCISO	PROGRAMA/INSTRUMENTO JURÍDICO
A	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio ( <b>POEGT</b> ).
B	Programa de Ordenamiento Ecológico Cuencas de los Ríos Bobos y Solteros.
C	Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe ( <b>POEMyRGMMyMC</b> ).
D	Normas Oficiales Mexicanas

**A. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.**

En el caso particular del **POEGT**, se tiene que el mismo promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional.

En este sentido, el área del **PROYECTO** se encuentra ubicada dentro de la Unidad Ambiental Biofísica 118 (**UAB118**), misma que presenta las siguientes características:

UAB	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Política Ambiental	Nivel de atención prioritaria	Estrategias
118	Lomeríos de la Costa Golfo Norte	Forestal Industria	Agricultura Ganadería	Restauración y aprovechamiento sustentable	Muy alta	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44.

De las estrategias consideradas dentro de la **UAB 118**, las siguientes tienen aplicación directa con el **PROYECTO**:

Estrategia	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
8	Valoración de los servicios ambientales	El <b>REGULADO</b> señaló que solicitará la autorización ante la ASEA en materia de impacto ambiental a través de una MIA-P; en donde se presentará la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales dentro del capítulo V, en el que se podrán valorar de manera cualitativa o

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/0622/2018

Estrategia	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
		cuantitativa los impactos que se generen durante la ejecución de las obras.
12	Protección de los ecosistemas	El Proyecto considera en sus actividades la aplicación de medidas sustentables que no causen desequilibrio ecológico, por lo que se encargará de reducir los impactos negativos que tiene sobre el suelo y los recursos naturales.
28	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	La gestión del agua se realizará con las autoridades del sector agua, realizando el correspondiente pago por su uso. El proyecto establece el adecuado manejo de aguas residuales por una empresa autorizada, la cual retirará y dará disposición final de los mismos en un sitio autorizado por la autoridad.
44	Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	A través de las actividades a realizar se reactivará la economía de la zona contribuyendo transversalmente al desarrollo rural sustentable.

De acuerdo con el análisis de la información presentada por el **REGULADO** referente a la vinculación con el Ordenamiento Ecológico invocado, esta **DGGEERC** determina que además de las estrategias señaladas, le es aplicable al **PROYECTO** la **Estrategia 18** del **POEGT**, por lo que el **REGULADO** deberá ajustar las obras y actividades del **PROYECTO** para establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.

**B. Programa de Ordenamiento Ecológico Cuencas de los Ríos Bobos y Solteros.**

El presente programa de ordenamiento tiene como objetivo fundamental lograr una distribución de las actividades productivas y de conservación en el área, que sea óptima con respecto al potencial natural y a las necesidades básicas de la población, para obtener una aproximación a la sustentabilidad de manejo que preserve los valores naturales del territorio y permita aumentar la rentabilidad del uso actual, en aras de mejorar los niveles de bienestar de la población, restaurar los geosistemas degradados y optimizar el aprovechamiento de los recursos.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

En este sentido, se identificó que en la zona donde se encuentra inserto el **PROYECTO**, le es aplicable los criterios establecidos en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **15**, misma que presenta las siguientes características:

UGA	Política	Clave	Criterios ecológicos
15	Aprovechamiento	Mi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
		Ah	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46.
		C	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.
		If	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
		In	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.
		Eq	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12.
		Ff	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24.
		Mae	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.
		Ag	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.
		P	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.
		F	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.
		Pe	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.
Ac	1, 2, 3, 4, 5.		

Mi=Minería; Ah=Asentamientos humanos; C=Construcción; If=Infraestructura; In=Industria; Eq=Equipamiento; Ff=Flora y fauna; Mae= Manejo de ecosistemas; Ag=Agrícola; P=Pecuario; F=Forestal; Pe=Pesquero; Ac=Acuicultura.

Referente a los criterios aplicables al **PROYECTO**, el **REGULADO** realizó la siguiente vinculación:

Clave	Criterio	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
C	3	Sólo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad al avance del Proyecto.	En la etapa de construcción, se realizará en caso necesario el despalme, revestido y compactado como actividades de rehabilitación solamente en las áreas en las que se proyecten las actividades.

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/0622/2018

Clave	Criterio	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
C	5	El uso de explosivos durante la construcción de cualquier tipo de obra, infraestructura o desarrollo está sujeto a manifestación de impacto ambiental y a los lineamientos de la Secretaría de la Defensa Nacional.	Conforme a la naturaleza del Proyecto se presentará la MIA-P ante la ASEA, la cual detalla en el capítulo II las obras y actividades a desarrollar, así como el tipo de explosivo a usar en la terminación y reparaciones mayores
	7	Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, insecticidas, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería, etc.) deberán disponerse en confinamientos autorizados.	Conforme a la naturaleza del Proyecto dentro de sus etapas serán generados residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos; el manejo y disposición se efectuará bajo el marco jurídico en materia de residuos. Asimismo, para efectos de estos criterios ecológicos se cumplirá con una serie de normas evitando rebasar los límites Máximos Permisibles en materia de emisiones a la atmósfera, ruido, aguas, residuos y suelos con el fin de reducir las afectaciones por contaminación al ambiente, así como las relacionadas al sector hidrocarburo.
	8	Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.	
Eq	1	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua.	La disposición de los residuos sólidos y las descargas de aguas sanitarias será efectuada por una prestadora de servicios autorizada.
	2	Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.	Para el uso y transporte de combustibles serán aplicadas las Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes NOM-002-SCT/2011, NOM-002/1-SCT/2009, NOM-028-SSCT2/2010, NOM-011-SCT2/2012, NOM-003-SCT/2008.
	4	Estarán prohibidos los tiraderos a cielo abierto y los rellenos sanitarios sin control; se propondrán programas de recolección de basura, separación de desechos inorgánicos y orgánicos, compostaje y disposición final en basureros adecuados.	Se llevará a cabo una gestión integral de los residuos generados en las obras con cumplimiento a la LGPGIR y su Reglamento.

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/0622/2018

Clave	Criterio	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
			Se aplicará un Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental durante todas las etapas del Proyecto
Eq	6	Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y con la Ley Nacional de Aguas y su Reglamento.	Durante el Proyecto se generarán aguas residuales, en la etapa de preparación del sitio y construcción se instalarán sanitarios portátiles, el manejo de aguas residuales será mediante empresas autorizadas para su transporte y disposición final en el sitio de descarga indicado en su permiso.
	7	Los desarrollos de cualquier tipo de asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal deberán dirigir sus descargas hacia sistemas alternativos de tratamiento y reutilización.	
If	1	Con base en estudios específicos de hidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo, se promoverá la creación de un sistema de acopio y confinamiento adecuado de los desechos industriales, tóxicos y biológico infecciosos generados en la región.	Durante el desarrollo del Proyecto se prevé la generación de residuos peligrosos, por lo que estos serán clasificados, almacenados, manejados y puestos a disposición final como lo establece la LGPGIR y su Reglamento; así como las Normas Oficiales Mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-054-SEMARNAT-1993.
In	1	La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria deberá garantizar el control de la calidad del agua utilizada, la protección del suelo y de la flora y fauna silvestres.	Se cumplirá con el marco jurídico ambiental en materia, de agua, suelos y fauna, además de emisiones a la atmósfera. Conforme a la vocación del Proyecto de explotación de hidrocarburos, se generarán algunos impactos; los cuales se describen en el capítulo V Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, para ello se implementarán medidas de prevención y mitigación descritas en el capítulo VI Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

Clave	Criterio	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
In	2	Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.	El Regulado considerando que la ASEA está solicitando para cualquier actividad petrolera un análisis de riesgo integral, formulará el estudio pertinente, conteniendo lo Indicado en las guías de SEMARNAT aplicables. De ser requerido por la autoridad, previo al inicio de operaciones se formulará el correspondiente Programa para la Prevención de Accidentes (PPA).
	4	Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.	Se aplicará el correspondiente marco jurídico en materia de residuos como lo es la LGEEPA, LGPGIR Y su Reglamento para una correcta gestión de los residuos sólidos urbanos
	5	Se deberá promover y estimular el reúso, reciclaje y tratamiento de los residuos industriales.	Se llevarán a cabo planes y procedimientos para el manejo, segregación, transporte y disposición final de residuos bajo el cumplimiento de la LGPGIR, RLPGIR, NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-054-SEMARNAT-1993; su disposición final se efectuará por un prestador de servicios autorizado.
	7	Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.	Se contemplan algunas medidas de prevención y mitigación para la emisión de contaminantes a la atmósfera en el capítulo VI.
	8	Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos.	Se aplicarán las medidas de prevención y mitigación descritas en el Capítulo VI para evitar la contaminación a los cuerpos de agua y a los mantos acuíferos. Asimismo, se cumplirá con

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/0622/2018

Clave	Criterio	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
In	10	Las aguas industriales tratadas, podrán ser vertidas a los cuerpos de agua de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y cuenten con el permiso correspondiente emitido por la Comisión Nacional del Agua.	los límites establecidos por la NOM-001-SEMARNAT-1996
	11	Las actividades industriales y agropecuarias deberán prevenir y reducir la generación de residuos sólidos e incorporar técnicas para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.	
	12	Las industrias deberán responsabilizarse de la restauración y recuperación de los suelos contaminados por residuos.	En caso fortuito de contaminación por fuga o derrame de sustancias o algún residuo peligroso, se aplicará el Plan de Contingencias Ambientales y se dará cumplimiento a lo establecido en la LGPGIR su Reglamento y en la NOM-138SEMARNAT/SSA1-2012.
	14	La reforestación en áreas urbanas e industriales deberá realizarse con flora nativa.	Al final de la vida útil del Proyecto se aplicará el Programa de Reforestación con Especies Nativas las áreas que hayan sido dañadas y se permitirá el crecimiento natural de la vegetación.
	17	Las autoridades competentes periódicamente deberán revisar los planes de contingencia de cada industria, así como el correcto funcionamiento de la planta industrial y de los programas de seguridad industrial.	El <b>REGULADO</b> señaló que tiene la obligación de contar con un Plan de Contingencias Ambientales, en el que describirá el procedimiento que se llevará a cabo en caso de presentarse un evento no deseado, el cual será revisado por las autoridades competentes.
	18	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y la descarga de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua permanentes y temporales.	En la etapa de preparación del sitio y construcción se instalarán sanitarios portátiles, el manejo de aguas residuales será mediante empresas autorizadas para su transporte y disposición final en el sitio de descarga indicado en su permiso

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/DGGERC/0622/2018

Clave	Criterio	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
In	19	Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes.	Se llevarán a cabo planes y procedimientos para el manejo, segregación, transporte y disposición final de residuos bajo el cumplimiento de la LGPGIR, RLPGIR, NOM-052-SEMARNAT2005 y NOM-054-SEMARNAT-1993; su disposición final se efectuará por un prestador de servicios autorizado. De la misma manera, en el caso de suelos contaminados por hidrocarburos se deberá seguir la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012; el <b>REGULADO</b> señaló que aplicará las medidas conducentes para controlar el derrame o fuga, en caso de exceder 1 m <sup>3</sup> , dará aviso a la autoridad (ASEA) y actuará conforme a las disposiciones legales establecidas.
	22	No se permitirá la edificación y obras asociadas, así como ampliaciones sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental, en los casos requeridos.	El <b>REGULADO</b> señaló que solicitará ante la ASEA la autorización en materia de impacto ambiental a través de una MIA-P y presentará el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA).
Mae	5	Se deberán realizar programas de biorremediación de suelos en todas las zonas donde se detectó deterioro del recurso suelo, así como en las áreas donde se definió que existe alto riesgo de erosión.	En caso fortuito de un derrame o fuga de hidrocarburos sobre el suelo, se procederá a su contención, caracterización y Programa de Remediación del sitio previa autorización ante la ASEA.
	22	No se deberán obstruir los escurrimientos que generen el acarreo de sedimentos a las costas o cuerpos de agua.	Las áreas de las obras tipo deberán estar en orden para evitar la acumulación de materiales que impidan el flujo natural del agua sobre el área, a fin de evitar arrastres y contaminación sobre los cuerpos de agua.
	23	Se deberá propiciar la reforestación en las zonas bajo aprovechamiento que estén siendo afectadas por los causantes.	Al concluir la vida útil del Proyecto Se dismantelarán y retirarán las

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/0622/2018

Clave	Criterio	Descripción	Vinculación presentada por el REGULADO
			instalaciones, por lo que se realizarán actividades para restaurar las superficies afectadas por las obras. Se aplicará el Programa de Reforestación con Especies Nativas.
Mae	39	Se deberá contar con un programa de monitoreo periódico y permanente para la calidad del agua del mar y de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos (ríos, lagunas y pantanos, pozos).	Se realizarán análisis de agua para verificar la calidad y condiciones en las que se encuentran los cuerpos de agua presentes tanto superficiales como subterráneo, verificando parámetros en los cuerpos de agua y los pozos de aguas subterráneas.

Esta **DGGEERC** analizó la información expuesta por el **REGULADO** referente a la vinculación del Ordenamiento Ecológico invocado, de donde se desprende que se condicionará al **REGULADO** a que ajuste las actividades del **PROYECTO** a lo establecido en el **Criterio 6** que refiere a no disponer los materiales derivados de las obras del **PROYECTO** sobre vegetación nativa; asimismo, se condicionará al **REGULADO** de conformidad con el **Criterio 15** a que en la infraestructura donde exista riesgo de derrames, cuente con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.

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

Derivado del análisis de esta **DGGEERC**, se identificó mediante el uso del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**) que el **PROYECTO** incide dentro del **POEMyRGMyc**; no obstante, dentro de la información contenida en la **MIA-P** no fue presentada la vinculación del **PROYECTO** con las acciones y criterios de dicho ordenamiento ecológico. Es por lo anterior que esta **DGGEERC** procedió a realizar la vinculación del **PROYECTO** con las acciones y criterios establecidas en el **POEMyRGMyc**.

Previo al análisis referido se destaca que el **POEMyRGMyc** es el instrumento de política ambiental que permite regular e inducir los usos del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las

Página 22 de 72

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/0622/2018

tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos, el cual considera dos regiones: una costero-terrestre y una región marina que comprende el Mar Patrimonial Mexicano del Golfo de México y Mar Caribe.

De acuerdo con lo establecido en el **POEMyRGMyc**, el **PROYECTO** se encuentra ubicado dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) 28 misma que presenta las siguientes características:

UGA	Tipo de UGA	Nombre	Subregión	Acciones y criterios
28	Costera	Martínez de la Torre	Aplicar acciones y criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Occidente	A-001, A-002, A-003, A-004, A-005, A-006, A-007, A-008, A-009, A-010, A-011, A-012, A-013, A-014, A-015, A-016, A-017, A-018, A-019, A-020, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-027, A-028, A-029, A-030, A-031, A-032, A-033, A-035, A-036, A-037, A-038, A-039, A-040, A-044, A-050, A-051, A-052, A-053, A-054, A-055, A-056, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-066, A-067, A-068, A-069, A-070, A-071, A-072, A-075.

Dentro de las principales acciones específicas del **POEMyRGMyc** que tienen aplicación directa con el **PROYECTO** se encuentran las siguientes:

Clave	Acciones	Análisis de esta DGGEERC
A018	Impulsar los programas y acciones de recuperación de especies bajo algún régimen de protección en la NOM-059 SEMARNAT-2010.	Se considera que el <b>PROYECTO</b> se debe ajustar a estas acciones mediante la implementación de medidas de prevención y mitigación que el <b>REGULADO</b> planteó, así como en el estricto cumplimiento de la normatividad aplicable.
A017	Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y restauración de zonas degradadas.	
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	
A023	Aplicar medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	
A062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	

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/0622/2018

Clave	Acciones	Análisis de esta DGGEERC
A068	Promover e impulsar el desarrollo e instrumentación de planes de manejo para residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial de acuerdo con la normatividad vigente.	
A069	Establecer planes de manejo que permitan el aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los residuos para evitar su disposición al mar.	

Asimismo, a continuación, se presentan las principales acciones generales del **POEMyRGMMyMC** que tienen aplicación directa con el **PROYECTO**.

Acciones y criterios	Descripción	Análisis de la DGGEERC
G061	Las obras y actividades petroleras se podrán llevar a cabo siempre que hayan sido evaluadas y autorizadas en materia de impacto ambiental o exista algún instrumento que regule los impactos derivados de estas.	Se considera que en la ejecución del <b>PROYECTO</b> , el <b>REGULADO</b> debe apegarse a lo establecido en la presente acción. Por lo anterior, en caso de que pretenda la ejecución de obras y/o actividades distintas a las establecidas en el <b>TÉRMINO PRIMERO</b> de la presente resolución, deberá acatar lo establecido en el <b>TÉRMINO NOVENO</b> de esta misma resolución.

En cuanto a los criterios de la Zona Costera Inmediata Golfo Occidente del **POEMyRGMMyMC** se determinó la siguiente vinculación con el **PROYECTO**:

Clave	Acciones-Criterios	Análisis de la DGGEERC
ZGN-03	Se prohíbe la captura de mamíferos marinos, aves y reptiles salvo para fines de investigación, rescate y traslado con fines de conservación y preservación.	Se considera que el <b>PROYECTO</b> se debe ajustar a estas acciones mediante la implementación de medidas de prevención y mitigación que el <b>REGULADO</b> planteó, así como en el estricto cumplimiento de la normatividad aplicable.
ZGN-07	Como una medida preventiva para evitar contaminación marina no debe permitirse el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos de ningún tipo en los cuerpos de agua en esta zona.	

En este sentido, y derivado del análisis realizado por esta **DGGEERC**, se determina que en tanto el **REGULADO** vigile la instrumentación de cada una de las medidas y propuestas señaladas en la vinculación presentada, así como las observaciones realizadas por esta misma Dirección General, el desarrollo del **PROYECTO** no se

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

contrapone con ninguno de los instrumentos de ordenamiento ecológico aplicables al **PROYECTO**.

**D. Normas Oficiales Mexicanas**

Que, de lo manifestado por el **REGULADO** y el análisis realizado por esta **DGGEERC**, para el desarrollo del **PROYECTO**, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental:

Norma	Vinculación del REGULADO
<p><b>NOM-001-SEMARNAT-1996</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.</p>	<p>Durante el desarrollo de las etapas del <b>PROYECTO</b> se prevé la generación de aguas residuales por lo que en la actividad del <b>PROYECTO</b> quedará prohibida la descarga de estas en los cuerpos de agua nacionales y en zonas aledañas. En la etapa de preparación del sitio y construcción, se instalarán sanitarios portátiles en el área de actividades; las aguas residuales resultantes serán transportadas, tratadas y enviadas a disposición final por parte del prestador de servicios autorizado que haya proporcionado este servicio. El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará.</p>
<p><b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p>Los vehículos involucrados en las actividades dentro del <b>PROYECTO</b> serán sometidos a evaluación por parte de una Unidad o Centro de Verificación vehicular para analizar los niveles de contaminantes que son emitidos a la atmósfera conforme al Programa de Verificación Vehicular. Asimismo, la maquinaria y los equipos serán evaluados y verificados para cumplir con los lineamientos de la normatividad correspondiente y reducir las emisiones al ambiente, por ello todos los vehículos contarán con un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos a unidades.</p>
<p><b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b> Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites Máximos Permisibles de opacidad, procedimiento de</p>	<p>En cumplimiento a esta norma para mitigar las emisiones a la atmósfera se establecerá un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos de los vehículos y equipos que usen diésel como combustible. con excepción de aquellos que indica la norma. Dentro del mantenimiento el <b>REGULADO</b> examinará que los escapes de los vehículos no se encuentren obstruidos para su posterior verificación por parte</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

Norma	Vinculación del REGULADO
prueba y características técnicas del equipo de medición.	de una Unidad de Verificación. La verificación vehicular se realizará conforme al programa establecido en el estado.  El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará.
<b>NOM-050-SEMARNAT-1993</b> Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	Se establecerá un Programa de Mantenimiento Vehicular. Maquinaria y Equipos para los vehículos involucrados en las actividades dentro del <b>PROYECTO</b> ; a las unidades que les aplique serán sometidas a evaluación por parte de una Unidad o Centro de Verificación Vehicular. para analizar los niveles de contaminantes que son emitidos a la atmósfera.  El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Se elaborará y se implementará un Plan de Manejo para Residuos, el cual se presentará ante la ASEA/SEMARNAT.  Los residuos peligrosos generados durante las diferentes etapas del <b>PROYECTO</b> se identificarán, separarán, almacenarán y se cuantificarán de acuerdo con sus características de peligrosidad dentro de un almacén temporal de residuos peligrosos, el cual deberá estar debidamente identificado y localizado. Su recolección transporte y disposición se realizará a través de un prestador de servicios autorizado por la SEMARNAT.  El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través de la ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMVA) que instrumentará.
<b>NOM-054-SEMARNAT-1993</b> Que estable el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligroso	La distribución y el almacenamiento de los residuos peligrosos dentro del almacén temporal se determinará conforme a la compatibilidad que presenten los residuos.  El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través de la ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMVA) que instrumentará.

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/DGGERC/0622/2018

Norma	Vinculación del REGULADO
<p><b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</p>	<p>Para dar cumplimiento a esta norma, será establecido un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos a vehículos y maquinaria donde se verificará entre otros, que el sistema de escape se encuentre en buen estado y la instalación de silenciadores en los escapes de los vehículos para minimizar los niveles de ruido. también se incluirán actividades preventivas y correctivas.</p> <p>Además, se realizarán mediciones sonoras en los vehículos involucrados en el desarrollo de actividades del <b>PROYECTO</b>.</p> <p>La ejecución de actividades en la construcción de las obras contemplará que los horarios serán completamente diurnos, de esta manera serán empleadas velocidades apropiadas de circulación de hasta 30 km/h dentro de las brechas.</p> <p>El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través de la ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMVA) que instrumentará.</p>
<p><b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> 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.</p>	<p>Las actividades del <b>PROYECTO</b> evitarán poner en riesgo la estabilidad de los individuos y poblaciones de especies de flora y fauna silvestres incluidas dentro de esta norma, implementándose las medidas necesarias para conservar a las especies.</p> <p>Durante las actividades, todos los trabajadores serán incluidos en el Programa de Capacitación Ambiental.</p> <p>El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través de la ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMVA) que instrumentará.</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

Norma	Vinculación del REGULADO
<p><b>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012</b> Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.</p>	<p>Se tomarán todas las medidas de prevención y seguridad para evitar derrames de hidrocarburos al suelo en cualquiera de las etapas de las que consta el <b>PROYECTO</b>.</p> <p>En caso fortuito de un derrame de hidrocarburos sobre el suelo se procederá inmediatamente a desarrollar las acciones definidas en el Plan de Contingencias Ambientales.</p> <p>Después de la aplicación de las medidas de contención de derrames será elaborado y presentado un Programa de Remediación a la ASEA para su autorización, que incluye la caracterización del sitio, considerando la presente norma.</p> <p>Aprobado el programa, se procederá a su remediación por parte de una empresa autorizada para restablecer las condiciones originales del suelo.</p> <p>El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través de la ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMVA) que instrumentará.</p>
<p><b>NOM-115-SEMARNAT-2003</b> Que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación y mantenimiento de pozos.</p>	<p>El <b>REGULADO</b> señaló que es aplicable a las etapas de construcción, operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono de sitio de la actividad de perforación del pozo.</p> <p>Esta norma regula las actividades de perforación de los pozos petroleros y producción en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, por lo que indicó es de observancia obligatoria para el <b>PROYECTO</b> llevar a cabo las especificaciones establecidas dentro de la misma.</p>
<p><b>NOM-143-SEMARNAT-2003</b> Que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.</p>	<p>Para el agua congénita producto de la perforación de los pozos, el <b>REGULADO</b> señaló que la enviará a un pozo letrina propiedad de PEMEX, la cual se encuentra (sic) dentro del Campo San Andrés, su transporte se efectuará a través de un autotanque desde su generación hasta la letrina.</p> <p>El <b>REGULADO</b> señaló que la verificación del cumplimiento normativo será continua a través de la ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMVA) que instrumentará.</p>

En este sentido, esta **DGGEERC** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante las actividades que son parte del **PROYECTO**, por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios y especificaciones establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas actividades.

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/0622/2018

### E. Zonas de Importancia Ambiental

Que del análisis realizado por esta **DGGEERC**, se determinó que el área del **PROYECTO**, **NO** incide sobre Áreas Naturales Protegidas (**ANP**) de carácter federal, estatal o municipal. En este sentido, conforme lo manifestado por el **REGULADO**, las **ANP** más cercanas al polígono del **SA**, son las siguientes:

Área Natural Protegida	Jurisdicción	Estado	Distancia del SA (km)
Área de Protección de Recursos Naturales, Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.	Federal	Hidalgo y Puebla	83
Parque Nacional Cofre de Perote o Nauhcampatépetl.	Federal	Veracruz	77
Área de conservación ecológica Río Filobobos y su entorno	Estatad	Veracruz	23
Área Natural Protegida Ciénega del fuerte	Estatad	Veracruz	15

Por otro lado, el **REGULADO** manifestó que el **SA** no incide sobre Regiones Terrestres Prioritarias (**RTP**), Regiones Marinas Prioritarias (**RMP**) o Regiones Hidrológicas Prioritarias (**RHP**). Siendo las más cercanas del **SA** la **RTP No. 105**, la **RMP No. 48** y la **RHP No. 76**.

Asimismo, el **REGULADO** indicó que el **SA** no forma parte de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICAs**), siendo la más cercana el **AICA No. 10**.

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

**XIII.** Que el artículo 12 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región del **PROYECTO**, en este sentido se describen a continuación los componentes del **SA**:

- a) **Sistema Ambiental (SA):** El **REGULADO** manifestó que para la delimitación del **SA** consideró una superficie donde se encuentran todos los componentes ambientales con los cuales interactuará el **PROYECTO**. Por lo que optó por seleccionar el **Polígono A del Área Contractual No.17 Campo Paso de Oro**, el cual tiene una superficie de **1,928.28 ha**. Las coordenadas de delimitación de dicho polígono fueron señaladas

Página 29 de 72

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13433 - www.asea.gob.mx

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/0622/2018

en el **Considerando XI, inciso A)** del presente oficio.

- b) **Área del PROYECTO:** De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el área del del **PROYECTO** se encuentra definida por el polígono de la plataforma existente del pozo denominado Paso de Oro-1, la cual tiene una superficie de **4,000 m<sup>2</sup>** y se encuentra delimitada por las coordenadas presentadas en el **Considerando XI inciso A)** del presente oficio.

#### **Aspectos abióticos del SA:**

- **Clima y fenómenos climatológicos:** De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por E. García, el tipo de clima del **SA** es de tipo cálido húmedo [Am(f)], perteneciente al grupo considerado como tropical lluvioso, presentándose una temperatura anual mayor de 32°C, y una temperatura en el mes más frío de 13°C.

En el **SA**, el mes de septiembre presenta más lluvias con valores de 279.8 a 336.64 mm. Mientras que el mes con menor precipitación es marzo con valores desde los 56.66 a 74.58 mm.

Por otra parte, referente a la dirección y velocidad del viento, y de acuerdo con el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA), específicamente los datos históricos del año 2017 de la estación de monitoreo Poza Rica, la cual el **REGULADO** señaló es la más cercana al **SA**, le permitieron conocer que existe un rango de velocidades de viento comprendido entre los 0.22 m/s y los 10.47 m/s, observándose que las más altas velocidades se dieron en septiembre, mes en el cual se ha observado la presencia de ciclones tropicales.

Con respecto a los ciclones tropicales, el **REGULADO** indicó que el estado de Veracruz está expuesto a dichos fenómenos por un periodo que abarca la mitad del año (junio-noviembre). Dichos fenómenos aumentan la vulnerabilidad de las regiones y de la población debido a las características del sistema hidrológico veracruzano, por el cual escurre casi la tercera parte de toda el agua del país. De acuerdo con información de los datos históricos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el Atlas Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) y el Centro Nacional de Huracanes de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) dentro de los ciclones tropicales que han tenido

Página 30 de 72

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/0622/2018

ocurrencia en las proximidades del **SA**, se encuentran los siguientes:

- Huracán Katia (año 2017). El cual se localizó en tierra aproximadamente a 20 km al noroeste de Tecolutla, debilitándose a tormenta tropical al localizarse aproximadamente a 20 km al sur-suroeste de Papantla y a 25 km al sur-sureste de Poza Rica. Dicho fenómeno causó diversas afectaciones en varios municipios por las precipitaciones ocasionadas, dentro de los que se encuentran el municipio de Papantla y Martínez de la Torre.
- Huracán Franklin (año 2017). El cual afectó diversas localidades por las precipitaciones ocasionadas. Dicho huracán alcanzó la categoría 1 en el municipio de Vega de Alatorre, degradándose a Tormenta Tropical en la Sierra norte de Puebla.
- Tormenta tropical Danielle (año 2016). Dicho fenómeno tocó tierra a 10 km al sur-sureste de Tamiahua y a 15 km al norte de Tuxpan, debilitándose a Depresión Tropical al no-noroeste (sic) de Ixmiquilpan Hidalgo.
- Huracán Earl (año 2016). El cual tuvo desplazamiento hacia el oeste-noroeste con trayectoria hacia las costas de Veracruz, debilitándose a Depresión Tropical.
- Tormenta Tropical Florence (año 1954). La cual entró al estado de Veracruz entre Tuxpan y Nautla para posteriormente debilitarse de manera rápida causando daños materiales y pérdidas, así como inundaciones e incomunicación en el estado.
- Tormenta Tropical Bess (año 1978). La cual entró por la huasteca veracruzana, ubicándose entre los ríos Cazones y Tecolutla. Las rachas de viento llegaron a los 100 km/h, ocasionando temperaturas bajas en todo el estado.
- **Geología y geomorfología:** La superficie del **SA** se ubica en la Llanura Costera del Golfo Norte, dentro del marco geológico regional dominado por la Cuenca Tampico-Misantla, en cuya columna estratigráfica se encuentran las formaciones Palma Real y Tuxpan.

Referente al riesgo por inundaciones el **REGULADO** manifestó que el Atlas Nacional de Riesgos coloca al **SA** en alto y muy alto riesgo de inundaciones probablemente por

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/DGGERC/0622/2018

su cercanía a la costa del Golfo de México; sin embargo, los Atlas Municipales de Riesgos nivel básico de los municipios no lo contemplan con algún riesgo de inundación. En este sentido señaló que la abundante lluvia de temporada, escurre a través de la corriente Solteros, incrementando considerablemente su nivel, por lo que la crecida en ciertos puntos del arroyo impide el acceso en algunas zonas del **SA**; no obstante, la topografía del sitio favorece el rápido flujo del agua haciendo que dichos niveles bajen en poco tiempo.

- **Suelo:** Los tipos de suelo que se localizan en la superficie del **SA** son: los Vertisoles, Regosoles y Phaeozem; los cuales se encuentran en la siguiente proporción:

Superficies por tipo de suelo del Sistema Ambiental			
Clave	Tipo de suelo	ha	%
RG	Regosol	1251.51	64.9
VR	Vertisol	660.35	34.2
PH	Phaeozem	16.42	0.9
<b>Total</b>		<b>1928.28</b>	<b>100</b>

**Regosoles**

Suelos pozo evolucionados y poco profundos, por lo que el agua se infiltra con mayor rapidez, por ello se dice que existe una baja retención de humedad y son pobres en materia orgánica.

En particular, dentro del **SA** se presenta los Regosoles de tipo RGeu + PHha/2 Regosol eútrico, en el cual el estado eútrico puede considerarse un indicador adicional de buena fertilidad. En general, la textura de los suelos es media o comúnmente llamados francos, equilibrados en el contenido de arena, arcilla y limo.

**Vertisoles.**

Suelos que se caracterizan por encontrarse en zonas con clima cálido, y los cuales tienen un alto contenido de arcilla, a los que principalmente se les confiere un uso de suelo agrícola, suelen ser expandibles debido a la presencia de humedad, aunque en época de estiaje cuando se secan forman grietas de manera vertical. De manera particular en el **SA** se tienen los siguientes tipos de Vertisoles: Rmzlep + PHha + RGeu / 3; y VRpeca + VRcrca / 3.

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/0622/2018

### Phaozems

Característicos de regiones continentales suficientemente húmedas, sus principales usos son el agrícola y el ganadero. Son pedregosos y muy inestables. Generalmente se ubican en zonas planas y poseen una profundidad variable sobre los terrenos planos y en laderas o pendientes. En el **SA** se tienen el siguiente tipo de suelos Phaeozem: PHlep + VRpe + LPli/2.

El **REGULADO** manifestó que para conocer a detalle las propiedades y características fisicoquímicas del suelo, como parte del estudio de la Línea Base Ambiental del Campo Paso de Oro, se tomaron muestras de suelos dentro del **SA** correspondientes a una muestra testigo y dos sitios contaminados con hidrocarburos, pertenecientes al suelo de tipo Regosol, y de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** se obtuvo lo siguiente:

- El porcentaje de materia orgánica fue de alto a muy alto.
- Referente al pH se determinó que los suelos Regosol son medianamente alcalinos.
- La densidad real resultó de 2.94 g/cm<sup>3</sup>, mientras que la densidad aparente fue de 1.13 g/cm<sup>3</sup>.
- El suelo presenta bajo contenido de nitrógeno.
- Las concentraciones de fósforo extraíble resultaron bajas al encontrarse por debajo de los 5.5 mg/kg.
- El grado de humedad es bajo ya que presenta porcentajes menores al 25% de agua en el suelo.
- El nivel de conductividad es bajo por lo que se considera que tienen efectos despreciables de salinidad.
- La textura se considera franco limosa debido a que se presenta un mayor porcentaje de limo.
- La Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC) es alta.

El **REGULADO** indicó que los resultados obtenidos de la muestra testigo proporcionaron valores poco coincidentes a los encontrados en las fuentes oficiales; sin embargo, al presentarse características similares a las muestras de suelo contaminado, se pueden atribuir dichos cambios a la contaminación presente en el sitio.

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/0622/2018

En este sentido, el **REGULADO** manifestó que de acuerdo con la Línea Base Ambiental del Campo Paso de Oro, se determinaron 03 sitios inmersos dentro del **SA**, cuyos parámetros rebasaron los Límites Máximos Permisibles establecidos en la **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**, los cuales se señalan a continuación:

Resumen de resultados de los daños preexistentes identificados dentro del SA						
Clave	Referencia	Coordenadas UTM		Parámetros que rebasan el LMP**	Área m <sup>2</sup>	Volumen m <sup>3</sup>
		X	Y			
Presa	Pozo Paso de Oro 1	701584.71	2238297.56	HFP	12.28	1.00
Presa	Pozo Paso de Oro 2	700718.00	2237818.00	HFM	330.07	21.51
Plataforma	Pozo Paso de Oro 1	701441.00	2238232.00	HFM, HFP	14.09	1.12

\*\* Tomando como referencia la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012  
HFM= Hidrocarburos fracción media; HFP=Hidrocarburos Fracción Pesada.

Al respecto el **REGULADO** señaló que del total del **SA** correspondiente a **1,928.28 ha**, la afectación al suelo representa un 0.00185%, siendo el origen de la contaminación las instalaciones petroleras existentes. Asimismo, señaló que uno de los sitios que determinó como contaminado se encuentra dentro de la superficie del área del **PROYECTO**.

Respecto de lo señalado por el **REGULADO**, esta **DGGEERC** le reitera que es responsabilidad del **REGULADO** en conformidad con la **CNH** establecer el uso o destino para cada una de las áreas afectadas, ya sea para su eventual caracterización, remediación y liberación correspondiente o bien para seguirlas operando dentro de su propio plan de actividades.

- **Hidrología superficial:** El **REGULADO** manifestó que el **SA** se encuentra ubicado en la Región Hidrológica RH27 Tuxpán-Nautla, Cuenca "A" R. Nautla y Otros, dentro de la subcuenca "g" Arroyo Solteros. Dicha subcuenca tiene una superficie de 572.44 km<sup>2</sup>, con una densidad de drenaje de 1.5312, un coeficiente de compacidad de 2.0009 y alturas entre los 0 y 920 m de elevación, es de tipo exorreica y drena al mar.

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/0622/2018

El Arroyo Solteros es la principal corriente de agua que atraviesa el **SA**, fuera de él existen algunos escurrimientos intermitentes; asimismo, se identificaron algunos cuerpos de agua artificiales como son las presas de captación de agua pluvial. Asimismo, indicó que dicho arroyo es de régimen permanente de cauce bien definido, se origina en el estado de Puebla a una elevación de 700 m en una zona topográfica muy accidentada; discurre con el nombre inicial de arroyo Cucharas; a 20 km del recorrido afluye por la margen izquierda el arroyo Zotusco a partir de donde toma el nombre de arroyo Solteros. Al pasar por el estado de Veracruz recibe por la margen derecha las aguas del arroyo Blanco; la corriente principal cruza por los ejidos de Mesa Chica, Balsas de Agua, continúa con dirección NNE para pasar por Zapote Beuno en los municipios de Martínez de la Torre y Papantla, continúa su trayecto ya fuera del **SA** hasta desembocar en el Golfo de México a la altura de la barra de Riachuelos.

El **REGULADO** identificó tres unidades de escurrimiento dentro del **SA**, la primera ubicada en la zona sur, donde se generan los mayores escurrimientos, ya que los coeficientes obtenidos val del 20 al 30%. En la parte norte del **SA** escurre del 10 al 20% del total del agua que precipita. Mientras que los menores escurrimientos se presentan en los márgenes del arroyo Solteros, los cuales se caracterizan por tener permeabilidad alta y una vegetación que varía de densidad media a alta.

Respecto a la calidad del agua superficial y subterránea, el **REGULADO** señaló se realizaron muestreos en el Arroyo Solteros y en dos pozos de extracción de agua, cuyos resultados analíticos forman parte del **Capítulo IV** de la **MIA-P**. Lo anterior, le permitió corroborar que las localidades ubicadas dentro y fuera del **SA** realizan la descarga de aguas grises sobre la corriente del Arroyo Solteros, ya que las concentraciones determinadas de coliformes fecales y totales fueron elevadas. Asimismo, señaló que los resultados obtenidos indican que no existe problema de contaminación del agua superficial por sustancias químicas utilizadas en la agricultura.

#### Aspectos bióticos del SA:

- **Vegetación terrestre:** El **REGULADO** llevó a cabo la caracterización de la vegetación presente en el **SA**, utilizando para ello referencias bibliográficas, cartografía obtenida a partir de la digitalización de imágenes satelitales WordView 2, así como información obtenida mediante recorridos y muestreos realizados dentro del **SA**. Dentro del

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

**Capítulo IV** de la **MIA-P** se presentó información que describe a más detalle este componente dentro del **SA**, relativa a su composición florística, estructura horizontal y vertical, así como los índices de diversidad, equitatividad, y de valor de importancia obtenidos.

Con respecto a los usos de suelo y tipo de vegetación dentro del **SA**, el **REGULADO** determinó los siguientes:

Uso de suelo y tipo de vegetación presente en el SA		
Uso de suelo y vegetación	ha	%
Agrícola	1704.43	88.39
Vegetación secundaria	64.11	3.32
Pecuario	64.03	3.32
Espacio de vialidades	32.88	1.71
Vegetación riparia	30.44	1.58
Forestal	10.59	0.55
Selva mediana subperennifolia	8.76	0.45
Cuerpo de agua	5.07	0.26
Mancha urbana	4.16	0.22
Selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria	3.81	0.20
<b>Total</b>	<b>1928.28</b>	<b>100.00</b>

Al respecto, el **REGULADO** señaló que la información anterior le permitió observar que se han alterado los componentes bióticos originales del **SA** por el desarrollo de actividades antropogénicas, principalmente la agricultura y ganadería.

Asimismo, indicó que dentro del **SA**, se registró que la vegetación se reduce a algunos fragmentos de Selva Mediana Subperennifolia (primaria y secundaria) y vegetación riparia, los cuales conforme lo manifestado por el **REGULADO**, representan islas de refugio para la fauna y la conservación de algunas especies vegetales de importancia económica y cultural para la región.

Con referencia al tipo de uso de suelo y vegetación que existe en el área del **PROYECTO**, el **REGULADO** señaló que este está destinado a actividades petroleras, ya que se desarrollará en la plataforma existente del pozo Paso de Oro 1.

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/0622/2018

Como parte de la descripción del SA, el **REGULADO** presentó el listado de especies que componen los tipos de vegetación registrados en el mismo, las especies consideradas de interés comercial, y las especies consideradas dentro de alguna categoría de riesgo conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la Lista Roja de la IUCN, los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), así como con el Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación (SEMARNAT, 2014). De estas últimas se presentó el siguiente listado:

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	Lista Roja de la IUCN	Prioritaria para la conservación	Fuente
Tepejilote jade	<i>Chamaedorea oblongada</i>	A	--	VU	--	B
Pitahaya	<i>Hylocereus undatus</i>	--	Apéndice II	--	--	B
Aguacate	<i>Persea americana</i>	--	--	LC	--	R
Pagua	<i>Persea schiedeana</i>	--	--	EN	--	B
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	--	--	LC	--	M
Cedro rojo	<i>Cedrela odorata</i>	Pr	Apéndice III	VU	--	M
-	<i>Guarea glabra</i>	--	--	LC	--	B
Moral	<i>Maclura tinctoria</i>	--	--	LC	--	R
Calavera, camaron	<i>Ludwigia octovalvis</i>	--	--	LC	--	B
Vainilla	<i>Vainilla planifolia</i>	Pr	Apéndice II	EN	A*	B
-	<i>Lasiacis divaricata</i>	--	--	LC	--	B
Tempisque	<i>Sideroxylon capiri</i>	A	--	--	--	B
Palmiche, palmilla	<i>Zamia loddigesii</i>	A	Apéndice II	NT	A*	B
Pr= Sujeta a protección especial; A= Amenazada; LC= Preocupación menor, NT= Casi amenazado; VU=Vulnerable; EN= En peligro; A*=Grado alto; B=Bibliografía; R=Recorridos de campo; M=Muestreo.						

- **Fauna:** El **REGULADO** señaló que a fin de determinar las especies de fauna registradas en el SA, realizó la consulta de fuentes bibliográficas, y realizó muestreos y recorridos de campo. De la información presentada dentro del **Capítulo IV** de la **MIA-P**, esta **DGGEERC** destaca aquellas especies reportadas por el **REGULADO** dentro de alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la Lista Roja de la

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/0622/2018

IUCN, los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), las cuales son:

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	Lista Roja de la IUCN
Sapo común	<i>Incilius valliceps</i>	--	--	LC
Sapo gigante	<i>Rhinella marina</i>	--	--	LC
Rana leopardo	<i>Lithobates brownorum</i>	Pr	--	-
Iguana negra de cola espinosa	<i>Ctenosaura acanthura</i>	Pr	--	--
Aguililla gris	<i>Buteo nitidus</i>	--	--	LC
Milano cola blanca	<i>Elanus leucurus</i>	--	--	LC
Gavilán pollero/Aguililla caminera	<i>Rupornis magnirostris</i>	--	--	LC
Cerceta ala azul	<i>Anas discors</i>	--	--	LC
Pijije alablanca, pichichi, pichichil	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	--	Apéndice III	LC
Tapa caminos	<i>Nyctidromus albicollis</i>	--	--	LC
Zopilote aura	<i>Cathartes aura</i>	--	--	LC
Zopilote negro	<i>Coragyps atratus</i>	--	--	LC
Tórtola cola larga	<i>Columbina inca</i>	--	--	LC
Paloma arroyera	<i>Leptotila verreauxi</i>	--	--	LC
Paloma morada	<i>Patagioenas flavirostris</i>	--	--	LC
Paloma ala blanca	<i>Zenaida as/alíca</i>	--	--	LC
Martín pescador de collar	<i>Megaceryla lorquala</i>	--	--	LC
Caracara	<i>Caracara cheriway</i>	--	--	LC
Halcon peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Pr	Apéndice I	LC
Carao	<i>Aramus garauna</i>	A	--	LC
Rascón cuello gris	<i>Aramides cajanea</i>	--	--	LC
Gallareta americana	<i>Fulica americana</i>	--	--	LC
Urraca o papán común	<i>Psilorhínus morio</i>	--	--	LC
Golondrina	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	--	--	LC
Papán real, oropéndola	<i>Psarocolius Montezuma</i>	Pr	--	LC
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	--	--	LC
Luis pico grueso	<i>Megarynchuspítangua</i>	--	--	LC
Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	--	--	LC

Página 38 de 72

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13433 - 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

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/0622/2018

Nombre común	Nombre científico	NOM-059- SEMARNAT- 2010	CITES	Lista Roja de la IUCN
Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	--	--	LC
Vireo ojo blanco	<i>Vireo griseus</i>	--	--	LC
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	--	--	LC
Garza tigre mexicana	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Pr	--	LC
Carpintero común	<i>Melanerpes aurifrons</i>	--	--	LC
Zampullín macacito	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Pr	--	LC
Loro cachete amarillo	<i>Amazona autumnalis</i>	--	Apéndice II	LC
Cormorán oliváceo	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	--	--	LC
Coyote	<i>Canis latrans</i>	--	--	LC
Tlacuache norteño	<i>Didelphis virginiana</i>	--	--	LC
Conejo de monte	<i>Sylvilagus floridanus</i>	--	--	LC
Ardilla panza roja/Ardilla negra mexicana	<i>Sciurus aureogaster</i>	--	--	LC

Pr= Sujeta a protección especial; A= Amenazada; LC= Preocupación menor.

El **REGULADO** indicó que la fauna registrada en el **SA** por medio de los muestreos y recorridos de campo consta de 391 individuos pertenecientes a 40 especies agrupadas en cuatro clases, destacando el grupo de las aves con el mayor número de indicios. Asimismo, señaló que la distribución de las especies se encuentra relacionada con la vegetación existente dentro del **SA**; y que de acuerdo con las abundancias relativas, se observó la preferencia de hábitat en áreas con un suelo agrícola y vegetación secundaria, debiéndose principalmente a la dominancia de la actividad citrícola en la zona.

Asimismo, dentro del **Capítulo IV** de la **MIA-P** se presentó información referente a la riqueza, abundancia, frecuencia, índices de diversidad de la fauna presente dentro del **SA**.

Al respecto, esta **DGGEERC**, tomando en cuenta que dentro del **SA** se distribuyen especies de flora y fauna en alguna de las categorías de riesgo definidas como: **Amenazadas (A)** que conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 son aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el

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/0622/2018

deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones; y especies con categoría de *Sujetas a protección especial (Pr)* las cuales se definen como aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas, esta **DGGEERC** conminará al **REGULADO** a sujetarse a las disposiciones establecidas en los Programas de Ordenamiento Ecológico y a las normas oficiales mexicanas en la materia y aplicables al **PROYECTO**.

#### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

- XIV. Que el artículo 12, fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales 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<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del **SA**. En este sentido, derivado del diagnóstico del **SA**, realizado por el **REGULADO**, se considera una zona con cierto grado de afectación por actividades antropogénicas, principalmente la actividad ganadera y agrícola; por lo anterior, y dado que el **PROYECTO** se pretende ejecutar sobre la superficie de una plataforma existente, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **PROYECTO**. Por otra parte, con el fin de mitigar los impactos ambientales, el **REGULADO** considera realizar acciones de prevención, mitigación, compensación y restauración con las cuales se pretende revertir los potenciales impactos que el **PROYECTO** pueda ocasionar.

En este sentido, el **REGULADO** llevó a cabo la identificación, selección y evaluación de los

<sup>1</sup> La Integridad funcional de acuerdo con lo establecido por la CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuantos más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

impactos ambientales que podrían generarse por la ejecución del **PROYECTO** por medio de la metodología propuesta por Conesa Fdez-Vítora (2013)<sup>2</sup>, por lo que dentro de los impactos identificados por el **REGULADO** se tienen los siguientes:

ETAPA: PREPARACIÓN DEL SITIO	
FACTOR AMBIENTAL: AIRE	SUBFACTOR: CALIDAD DEL AIRE
<b>Descripción del Impacto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En las actividades como el transporte de personal, materiales y equipos, así como la operación de estos ocasionarán directamente un deterioro en la calidad del aire.</li> <li>▪ Durante la etapa de preparación del sitio se realizará el despalme, acarreo de material y equipo, nivelaciones y compactaciones generando afectación en la calidad del aire.</li> <li>▪ En el movimiento y tránsito de vehículos y maquinaria habrá emisión de partículas de polvo en suspensión en superficies sin pavimento provocando afectaciones en la calidad del aire en el sitio del Proyecto.</li> <li>▪ Se generarán gases contaminantes, producto de la combustión interna de los motores.</li> </ul>	

ETAPA: PREPARACIÓN DEL SITIO	
FACTOR AMBIENTAL: AIRE	SUBFACTOR: NIVELES DE RUIDO
<b>Descripción del Impacto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El uso de transporte y maquinaria afectará directamente al factor aire, así como en los niveles de ruido.</li> <li>▪ El impacto que se producirá sobre este factor se reflejará en situaciones de intensidad notable, intermedias, altas o muy altas con efecto muy localizado, pues la emisión de ruido cesará conforme se termine el funcionamiento-movimiento de la maquinaria y vehículos.</li> </ul>	

ETAPA: PREPARACIÓN DEL SITIO	
FACTOR AMBIENTAL: AIRE	SUBFACTOR: CAMBIO CLIMÁTICO
<b>Descripción del Impacto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El uso de transporte y maquinaria de combustión interna es susceptible de contribuir al problema del cambio climático, adquiriendo en su valoración cualitativa el signo aspa o "X" reflejando efectos cambiantes difíciles de predecir. Este carácter (X) también refleja efectos asociados con circunstancias externas al Proyecto, de manera que solamente a través de un estudio global sería posible conocer, con un nivel alto de confianza, su naturaleza dañina. La Generación de gases de efecto invernadero del Capítulo II, se muestran las emisiones de GEI estimadas por el empleo de transporte y maquinaria en el Proyecto.</li> </ul>	

ETAPA: CONSTRUCCIÓN	
FACTOR AMBIENTAL: AIRE	SUBFACTOR: CALIDAD DEL AIRE
<b>Descripción del Impacto</b>	

2 Conesa Fernández, V. 2013. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4a Edición. Ed. Mundi Prens. Madrid, España.

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/0622/2018

ETAPA: CONSTRUCCIÓN	
FACTOR AMBIENTAL: AIRE	SUBFACTOR: CALIDAD DEL AIRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>En la etapa de construcción, específicamente durante la perforación del pozo Paso de Oro 1DL será necesario el uso de un quemador elevado ecológico para la destrucción de gas natural y aunque solo se realizará en circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor para el control de la presión, en este proceso se liberarán gases que afectarán la calidad del aire. Entre los gases que serán liberados encuentran el SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, partículas en suspensión y CO.</li> </ul>	

ETAPA: CONSTRUCCIÓN	
FACTOR AMBIENTAL: AIRE	SUBFACTOR: CAMBIO CLIMÁTICO
Descripción del Impacto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de equipo durante la etapa de construcción, particularmente del quemador elevado ecológico, favorecerá al cambio climático por la emisión de GEI. Aunque no es posible predecir la severidad, grado o forma de las alteraciones, en este caso fenómenos meteorológicos que podrían ocasionar como cambio climático, por lo que igualmente en el Capítulo VI se incluirán los criterios de prevención, mitigación y/o compensación aplicable al Proyecto ante esta problemática ambiental.</li> </ul>	

ETAPA: CONSTRUCCIÓN	
FACTOR AMBIENTAL: EDAFOLOGÍA	SUBFACTOR: CALIDAD DE SUELOS
Descripción del Impacto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el desarrollo del Proyecto se generarán residuos clasificados como peligrosos. Los asociados a la etapa de construcción serán los fluidos agotados y recortes de perforación base aceite, estos últimos consisten en fragmentos de tierra y rocas removidas del subsuelo que en su extracción (perforación del pozo) se impregnan con 11 los fluidos a base de aceite. En cambio, los comunes en todas las etapas (excepto etapa de construcción) serán los resultantes de mantenimiento correctivo a maquinaria se considera sería parcial o media debido a los costos que estarían implicados en su mitigación y restauración; por tal motivo en el Capítulo VI se señalarán las acciones que se llevarán a cabo para su prevención, mitigación y/o restauración, evitando de esta forma incidir indirectamente hacia otros componentes ambientales.</li> </ul>	

ETAPA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
FACTOR AMBIENTAL: EDAFOLOGÍA	SUBFACTOR: CALIDAD DE SUELOS
Descripción del Impacto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de fuga y/o derrame de hidrocarburo en la operación del pozo, además de la posibilidad de impactar sobre el suelo se podría afectar al agua, en Capítulo VI se establecen las medidas de compensación y/o restauración para el impacto, así como las acciones a seguir para la mitigación respecto a la abundancia y distribución de especies en el sitio del Proyecto.</li> </ul>	

El desglose de la metodología, así como la valoración de cada uno de los impactos ambientales identificados se encuentra a mayor detalle en el **Capítulo V** de la **MIA-P** del **PROYECTO**.

*[Handwritten signature]*

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

**Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**

- XV. Que el artículo 12 fracción VI del **REIA**, dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, que potencialmente se puedan generar por el **PROYECTO** en el **SA**; en este sentido, esta **DGGEERC** considera que las medidas de prevención y mitigación propuestas por el **REGULADO** en la **MIA-P**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**, las medidas son presentadas a continuación:

Clave	Medidas y estrategias propuestas por el REGULADO de aplicación general en el PROYECTO
G1	Realizar las actividades únicamente en la poligonal del Proyecto
G2	Mantener en condiciones originales aquellas áreas donde no se proyecten actividades.
G3	Efectuar las actividades conforme al Programa de Trabajo, o en su caso, recalendarizar considerando condiciones climatológicas.
G4	El Regulado establecerá los criterios de competencia para los responsables de las tareas relacionadas con la Seguridad Industrial, Operativa y la Protección al Medio Ambiente Incluyendo contratistas, subcontratista, prestadores de servicios y proveedores.
G5	Previo al inicio de operaciones se formulará el correspondiente Programa para la Prevención de Accidentes
G6	Contar con un Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental para supervisar de manera permanente el cumplimiento de las medidas y disposiciones en materia de protección ambiental.
G7	Contar con un Plan de Contingencias Ambientales, equipo y personal capacitado para atender los derrames y fugas.
G8	Establecer Programas de Capacitación Ambiental en relación con las medidas de prevención y mitigación Involucradas e inducir al personal a respetar el ambiente.
G9	Cumplir con los Instrumentos jurídicos en materia de conservación de la vida silvestre.
G10	Contar con un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos.
G11	Evitar rebasar los límites máximos permisibles de las Normas Oficiales Mexicanas y cumplir con lo establecido en el marco jurídico ambiental en materia de aguas; emisiones a la atmósfera; residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial; de ruido; suelo; impacto y protección ambiental; con el fin de reducir las afectaciones por contaminación al ambiente.
G12	Las unidades vehiculares transitarán a una velocidad no mayor a los 30 km/h en brecha y de 90 km/h en carretera, a fin de brindar seguridad a los conductores y personal en general.

Página 43 de 72

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13433 - www.asea.gob.mx

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/0622/2018

Clave	Medidas y estrategias propuestas por el REGULADO de aplicación general en el PROYECTO
G13	El Regulado deberá hacer uso de los pozos artesianos existentes en el SA, o en su caso, para obras relacionadas a alumbramiento o pozos de captación de agua realizará el trámite correspondiente para la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales, cuyo permiso será solicitado a la CONAGUA.
G14	Instalar sanitarios portátiles en el área del Proyecto.
G15	El prestador de servicios debe contar con la autorización para el manejo y descarga de las aguas residuales provenientes de los sanitarios portátiles.
G16	El prestador de servicios sanitarios debe realizar el mantenimiento de los baños portátiles.
G17	Contar con un Plan de Manejo para Residuos (peligrosos, de manejo especial y no peligrosos) para su correcta gestión, en la que se incluya la recolección, transporte, manejo y disposición final.
G18	Colocar en el área de actividades contenedores de 200 litros con lapa y debidamente identificados para la segregación de los residuos generados, siendo estos de tipo sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.
G19	Solicitar autorización al Ayuntamiento de Papantla o Martínez de la Torre para disponer los residuos sólidos urbanos en el basurero municipal.
G20	Enviar a centros de acoplo los residuos susceptibles de ser reciclados (papel, cartón, vidrio, PET, varillas, válvulas, entre otros).
G21	Contar con un almacén temporal de residuos peligrosos que cumpla con lo establecido por la legislación ambiental vigente.
G22	Contar con una bitácora de entrada y salida de los residuos peligrosos ingresados al almacén temporal.
G23	Contratar a un prestador de servicios autorizado para el transporte, manejo y disposición final de los residuos peligrosos, el cual deberá entregar el respectivo manifiesto de generación, entrega, transporte y recepción de residuos.
G24	Queda estrictamente prohibida la disposición temporal o permanente de cualquier tipo de residuos en cuerpos de agua o sobre el suelo.
G25	Contar con los registros y documentación probatoria de la generación, transporte, manejo y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos.
G26	Prohibir la descarga de aguas residuales en cuerpos de aguas.
G27	Efectuar limpieza en el área de actividades al concluir la obra.
G28	Establecer un Programa de Inspección y Mantenimiento de Equipos e Instalaciones.
G29	Elaborar un Programa de Abandono de Instalaciones.
G30	Al concluir con las actividades poner a disposición de un prestador de servicios los residuos utilizados en la construcción

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/0622/2018

Etapa	Medidas y estrategias específicas a implementar propuestas por el REGULADO	Tipo de medida
Preparación del sitio	Garantizar que los vehículos, maquinaria y los equipos cumplan con los límites máximos permisibles de niveles sonoros establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas.	P
	Instalar silenciadores en los escapes de los vehículos y maquinaria.	
	Garantizar que los vehículos, maquinaria y equipos cumplan en materia de emisiones a la atmósfera con las especificaciones de las Normas Oficiales Mexicanas.	
	No se deben utilizar o suministrar equipos que contengan clorofluorocarbonos o sustancias que dañen la capa de ozono.	
	Realizar la verificación vehicular a las unidades registradas en el estado de Veracruz conforme al calendario del sistema.	
	Llevar un registro en bitácora del mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, equipo y maquinaria.	
	Establecer horarios de trabajo diurno con el fin de afectar lo menos posible al ambiente y a los habitantes cuyas viviendas se encuentren cerca del área de actividades, excepto en los trabajos de perforación o intervención del Pozo, cuyo horario requerido es de 24 horas continuas; sin embargo, es de destacarse la temporalidad del proceso de 15 a 21 días.	M
	Realizar actividades de rehabilitación solo en área que lo requiera, evitando afectaciones fuera de la superficie designada para el Proyecto.	
	El material pétreo para la rehabilitación debe ser adquirido en los bancos de materiales autorizados por la SCT.	
	Respetar el límite de velocidad establecido disminuyendo así la generación de polvos ocasionados por el movimiento vehicular y la maquinaria.	
	El transporte de material debe realizarse en fase húmeda cubierto por una lona y no sobrepasar la parte superior de la batea; esto evitará la dispersión de partículas finas de polvo durante su trayecto.	
	Para evitar la generación de polvo, humedecer el área de actividades para prevenir el levantamiento de sedimento terrígeno a la atmósfera.	
	Mantener húmedos los materiales generados en las excavaciones y en las actividades de nivelación de terreno a fin de evitar el levantamiento de partículas a la atmósfera.	
	El mantenimiento de la infraestructura proyectada considerará las medidas y ajustes necesarios como respuesta a estímulos climáticos.	C
	Aplicar un Programa de Reforestación con Especies Nativas de la región al término de la vida útil del Proyecto.	
Al concluir con la vida útil del Proyecto se dismantelarán y retirarán las instalaciones, por lo que se realizarán acciones para restaurar la superficie, permitiendo el retorno de la vegetación y la fauna en el área afectada.	R	

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/0622/2018

Etapa	Medidas y estrategias específicas a implementar propuestas por el REGULADO		Tipo de medida
Preparación del sitio	Fauna	Colocar señalamientos de presencia de fauna en sitios estratégicos en caminos de acceso para concientizar y divulgar el cuidado de la fauna y disminuir el atropellamiento.	P
		Prohibir las actividades relacionadas a la caza y pesca de la fauna en el SA.	
		Instalar silenciadores en los escapes de los vehículos y maquinaria.	
		Realizar actividades de rehabilitación solo en área que lo requiera, evitando afectaciones fuera de la superficie designada para el Proyecto.	M
		El material pétreo para la rehabilitación debe ser adquirido en los bancos de materiales autorizados por la SCT.	
		Durante el mantenimiento del terreno o de las instalaciones no deberán rebasarse los límites del predio por lo que no deberá afectarse las áreas circundantes a la obra.	
		Aplicar un Programa de Reforestación con Especies Nativas de la región al término de la vida útil del Proyecto,	
		Al concluir la vida útil del Proyecto realizar acciones de manejo y conservación de suelo, restauración de superficie y revegetación de las áreas afectadas.	R
Al concluir con la vida útil del Proyecto se dismantelarán y retirarán las instalaciones, por lo que se realizarán acciones para restaurar la superficie, permitiendo el retorno de la vegetación y la fauna en el área afectada.	R		
Construcción	Aire	No se deben utilizar o suministrar equipos que contengan clorofluorocarbonos o sustancias que dañen la capa de ozono.	P
		Llevar un registro en bitácora del mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, equipo y maquinaria.	
		Realizar el venteo de gas natural únicamente en situaciones de emergencia (sobrepresiones) siempre y cuando el gas natural contenga como máximo 10 mol/kmol de ácido sulfhídrico (H <sub>2</sub> S) y sea imposible su destrucción controlada.	M
		Realizar la destrucción controlada de gas natural (equipo quemador) solo en los siguientes casos: circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor que impliquen un riesgo para la operación segura de la instalación, el personal o el medio ambiente; durante pruebas de producción; y cuando no sea técnica o económicamente factible el aprovechamiento de gas natural asociado.	
		En el diseño y selección de los equipos de quemador se deberá considerar: tener un sistema de ignición continua; tener eficiencia de combustión de diseño de al menos 90%; contar con sistemas de encendido y apagado automático; el volumen y características del gas que será destruido; y sistemas para la separación y recuperación de líquidos.	
		El mantenimiento de la infraestructura proyectada considerara las medidas y ajustes necesarios como respuesta a estímulos climáticos.	

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/0622/2018

Etapa	Medidas y estrategias específicas a implementar propuestas por el REGULADO	Tipo de medida
	Aplicar un Programa de Reforestación con Especies Nativas de la región al término de la vida útil del Proyecto.	C
Construcción	Mantener ordenada el área de trabajo y evitar la acumulación de materiales que impidan el flujo natural del agua, a fin de evitar arrastres y contaminación sobre el suelo y en cuerpos de agua en caso de precipitaciones.	P
	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria, vehículos y equipo en talleres especializados y autorizados, evitando hacerlo en el área del Proyecto para prevenir la contaminación del suelo y los cuerpos de agua por acción de un derrame incidental, vertido de aceites y grasas o del lavado de las unidades.	
	Llevar un registro en bitácora del mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, equipo y maquinaria.	
	De ser necesario el mantenimiento correctivo de las unidades vehiculares, maquinaria y/o equipo en el área de actividades, utilizar una membrana impermeable sobre el suelo a fin de evitar la contaminación.	M
	Los recortes de perforación base agua deberán ser almacenados temporalmente dentro de presas metálicas, las cuales se llenarán al 80% de su capacidad para evitar derrames, se ubicarán sobre un liner o geomembrana para evitar incidir hacia el suelo.	
	Los lodos resultantes de la perforación serán dispuestos por un prestador de servicios autorizado.	
	Los recortes de perforación base aceite deberán ser almacenados temporalmente dentro de presas metálicas, las cuales se llenarán al 80% de su capacidad para evitar derrames, se ubicarán sobre un liner o geomembrana para evitar contaminar el suelo.	
	Los residuos que contentan restos de pintura, solventes, grasas, aceites gastados, trapos o estopas impregnados con estos, se consideran como residuos peligrosos y serán dispuestos de conformidad a la legislación en materia de residuos.	
Operación y mantenimiento	Al concluir la vida útil del Proyecto realizar acciones de manejo y conservación de suelo, restauración de superficie y revegetación de las áreas afectadas.	R
	En caso de fugas o derrames ocasionados por un mantenimiento y que sean menores a 1 m <sup>3</sup> se recuperará el suelo contaminado y será manejado como residuo peligroso.	
	Aplicar el Plan de Contingencias Ambientales en caso de derrames o fugas de hidrocarburos y notificar a la ASEA. Emplear mecanismos de saneamiento y remediación en sitios contaminados por fugas o derrames.	M
Al concluir la vida útil del Proyecto realizar acciones de manejo y conservación de suelo, restauración de superficie y revegetación de las áreas afectadas.	R	
En caso de fugas o derrames ocasionados por un mantenimiento y que sean menores a 1 m <sup>3</sup> se recuperará el suelo contaminado y será manejado como residuo peligroso.		

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/0622/2018

Etapa	Medidas y estrategias específicas a implementar propuestas por el REGULADO	Tipo de medida	
	En el caso fortuito de un derrame o fuga de hidrocarburos sobre el suelo y exceder de 1 m <sup>3</sup> se procederá a su contención, caracterización y Programa de Remediación previa autorización ante la ASEA. La contratista que lleve a cabo su remediación deberá contar con la acreditación correspondiente.		
Operación y mantenimiento	Para la etapa de cierre, desmantelamiento o abandono se llevará a cabo un Programa de Actividades de Seguridad industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Medio Ambiente para presentarlo a la Agencia y dictamine resolución sobre la viabilidad de abandonar el sitio.	R	
	El abandono del pozo debe contemplar el taponamiento (recuperación de la TR, cementación del orificio de perforación y colocación del monumento) y el desmantelamiento del sistema de manejo de producción.		
	Al concluir con la vida útil del Proyecto se desmantelarán y retirarán las instalaciones, por lo que se realizarán acciones para restaurar la superficie, permitiendo el retorno de la vegetación y la fauna en el área afectada.		
	Hidrología superficial	Mantener ordenada el área de trabajo y evitar la acumulación de materiales que impidan el flujo natural del agua, a fin de evitar arrastres y contaminación sobre el suelo y en cuerpos de agua en caso de precipitaciones.	P
	Las aguas provenientes de las pruebas hidrostáticas deberán cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996. Los análisis de calidad deberán ser respaldados por un laboratorio acreditado por la EMA.		
	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria, vehículos y equipo en talleres especializados y autorizados, evitando hacerlo en el área del Proyecto para prevenir la contaminación del suelo y los cuerpos de agua por acción de un derrame incidental, vertido de aceites y grasas o del lavado de las unidades.		
	Llevar un registro en bitácora del mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, equipo y maquinaria.		
	Para el agua congénita producto de la perforación del Pozo, el Regulado le enviará a un pozo letrina propiedad de PEMEX ubicada dentro del Campo San Andrés; su transporte se efectuará a través de un autotanque desde su generación hasta la letrina.		
Realizar monitoreos de la calidad del agua en los pozos y los cuerpos de agua que hayan sido muestreados en la LBA en función de los mismos parámetros para su seguimiento.			
Instalar diques de concreto, geomembrana o algún otro tipo de contención en las áreas de TBP para el caso de eventos de fugas o derrames de hidrocarburo.			
P= Prevención; M=Mitigación; C=Compensación; R=Restauración.			

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/0622/2018

El **REGULADO** manifestó que, debido a las características benéficas de los impactos generados en su mayoría en la *Etapa de abandono*, estos no figuran en la tabla anterior.

Considerando las obras y actividades del **PROYECTO**, y con el objetivo de establecer una línea estratégica para garantizar el cumplimiento de las acciones y medidas de prevención, mitigación, compensación y/o restauración de los impactos ambientales que deriven de la ejecución del **PROYECTO**, el **REGULADO** presentó la propuesta del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (**PMVA**) en las **páginas 334 a 344** de la **MIA-P**, el cual esta **DGGEERC** considera viable de instrumentarse por lo que se conminará a su cumplimiento en la presente resolución.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO** considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGGEERC** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados, evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 **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 y, en su caso, evaluación de alternativas**

- XVI.** Que el artículo 12 fracción VII del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**, en este sentido el **REGULADO** manifestó que con la ejecución del **PROYECTO** se prevén impactos al ambiente, catalogados por el mismo como *adversos moderados*, derivados principalmente del aumento en los niveles de ruido por el uso de transporte y maquinaria, así como por la potencial contaminación del agua superficial, no obstante, derivado del análisis propio del **REGULADO**, se desprende que las afectaciones originadas por las obras y actividades del **PROYECTO** son consideradas como compatibles, ya que podrán

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/0622/2018

ser mitigadas durante las diferentes etapas del **PROYECTO**, implementando medidas de mitigación y protección ambiental en la zona, así como medidas de compensación, tal como lo señaló en el **Capítulo VI** con la propuesta de un Programa de Reforestación. Por lo que respecta a la etapa operativa del **PROYECTO**, los impactos significativos previstos durante el desarrollo de la misma son potenciales en lo referente a casos de derrame de combustibles o incendios, ya que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable en tanto el **REGULADO** vigile el estricto cumplimiento en sus medidas de seguridad, la funcionalidad de las salvaguardas, la atención oportuna de incidentes y planes de respuesta a emergencias propuestas en el **ERA**, así como las señaladas por esta **DGGEERC** en el apartado de **Términos y Condicionantes**; por lo que la instalación del mismo representará un impacto benéfico al factor socio económico del estado de Veracruz, por la generación de empleos que mejorarán las condiciones de vida de los habitantes, así como el impulso al desarrollo del municipio.

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

- XVII.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **REGULADO**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a la VII del citado precepto, ésta **DGGEERC** determina que en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de desarrollo del **PROYECTO**; mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.
- XVIII.** Que conforme a lo establecido en los Acuerdos<sup>3,4</sup> y respecto de lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará Actividades Altamente Riesgosas por el manejo de una mezcla de aceite crudo 28° API que contiene metano, ácido sulfhídrico, etano,

3 Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el primer listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990.

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

entre otras sustancias, con un inventario en cantidades iguales o mayores a la cantidad de reporte de señalada en el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 04 de mayo de 1992, respectivamente, que determinan 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 tóxicas en el caso del Primer Listado de AAR e inflamables y explosivos en el caso del Segundo Listado de AAR, y en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

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

Sin embargo, el **REGULADO** incluyó dentro de la **MIA-P** el correspondiente **ERA** del cual se desprende lo siguiente:

El **REGULADO** utilizó la metodología ¿Qué pasa sí? para la identificación de peligros y evaluación de riesgos relacionados con la perforación del pozo, la cual incluye: etapas de perforación y actividades de terminación. Y la metodología HAZOP (Hazard and Operability Study) para la operación del sistema de manejo de producción, la cual incluye: árbol de válvulas, línea de flujo y tanque a boca de pozo (TBP). Derivado de lo anterior, resultaron **78** escenarios de riesgos, de los cuales **05** fueron seleccionados para el análisis de consecuencias para determinar los radios de afectación, utilizando los Softwares: SCRI MODELOS "Modelos Atmosféricos para Simulación de Contaminación y Riesgos en Industrias" versión 4.4 y SCRI FUEGO "Modelos de Simulación para el Análisis de Consecuencias por Fuego y Explosiones" versión 1.4, cuyos resultados se indican a continuación:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

Clave del Escenario de Riesgo	Escenario de Riesgo	Zonas intermedias de salvaguarda							
		Efectos por toxicidad				Efectos por radiación térmica*		Efectos por sobrepresión	
		Alto Riesgo		Amortiguamiento		Alto Riesgo	Amortiguamiento	Alto Riesgo	Amortiguamiento
		IDLH 100 ppm (m)		TLV 10 ppm (m)		5 kW/m <sup>2</sup> (m)	1.4 kW/m <sup>2</sup> (m)	1 lb/pulg <sup>2</sup> (m)	0.5 lb/pulg <sup>2</sup> (m)
	*	**	*	**					
<b>Perforación del pozo Paso de Oro 1DL</b>									
01-PO1DL-PERF	Brote del pozo durante la etapa de perforación, por fuga de hidrocarburo a través de la TP de 2 7/8 pulgadas de diámetro.	*6.52	9.34	8.36	14.44	103.83	191.30	282.33	479.91
02-PO1DL-PERF	Fuga de hidrocarburo en cualquier etapa de perforación a través de orificio de 0.5 pulgadas de diámetro en el arreglo de preventores.	0	0	105.97	120.59	19.91	36.68	No se presenta	No se presenta
<b>Sistema de manejo de producción</b>									
03-PO1DL-LF	Fuga de mezcla de hidrocarburo por orificio de 0.6" localizado en el cuerpo de la línea de flujo de 3" de diámetro que opera a una presión de 5 a 10 kg/cm <sup>2</sup> y temperatura de 32°C.	0.91	0.16	13.76	0.21	28.28	53.74	58.43	99.32

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/0622/2018

Clave del Escenario de Riesgo	Escenario de Riesgo	Zonas intermedias de salvaguarda							
		Efectos por toxicidad				Efectos por radiación térmica*		Efectos por sobrepresión	
		Alto Riesgo		Amortiguamiento		Alto Riesgo	Amortiguamiento	Alto Riesgo	Amortiguamiento
		IDLH 100 ppm (m)		TLV 10 ppm (m)		5 kW/m <sup>2</sup> (m)	1.4 kW/m <sup>2</sup> (m)	1 lb/pulg <sup>2</sup> (m)	0.5 lb/pulg <sup>2</sup> (m)
		*	**	*	**				
04-PO1DL-LF	Ruptura de línea de flujo de 3" de diámetro equivalente, la cual opera a una presión de 5 a 10 kg/cm <sup>2</sup> y temperatura de 32°C.	0.86	0.43	28.36	0.65	111.01	207.27	99.90	169.82
05-PO1DL-TBP	Fuga y derrame de mezcla de hidrocarburo por poro de 1" de diámetro en la pared del tanque a boca de pozo de 500 bls, que opera a presión atmosférica y 32°C.	1.16	1.37	12.51	12.12	26.74	50.89	66.12	112.39

\*Escenario simulado considerando una velocidad del viento de 1.5 m/s  
\*\*Escenario simulado considerando una velocidad del viento de 2.0 m/s

**Interacciones de Riesgo**

El **REGULADO** señaló que, en la fase de perforación en caso de ocurrir un brote del pozo, toda el área de la plataforma se encontraría dentro de la zona de alto riesgo. La fuga de gas asociado del pozo encontraría fuentes de ignición en el área de plataforma, debido a que en esta etapa se encuentran equipos como los generadores de energía que son parte de los servicios auxiliares para la perforación y pueden generar chispas, así como vehículos automotores, que se encontrarán en continuo movimiento dentro de la plataforma como fuera de ella. En caso de presentarse este evento, se ocasionarían graves consecuencias al personal ubicado en la zona, debido a que las altas concentraciones de gas natural

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/0622/2018

producen deficiencia de oxígeno que conlleva a una pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

Asimismo, indicó que de llegarse a formar una nube de gas y esta encontrase una fuente de ignición se podría causar daño por los contenedores de diésel, derivado de la exposición a la radiación térmica, lo que provocaría un derrame de material y por consiguiente un incendio del equipo de perforación dentro de la localización. Derivado de lo anterior los trabajadores podrían estar expuestos a quemaduras por radiación térmica.

Por otra parte, y con referencia al sistema de manejo de producción, el **REGULADO** señaló que de los diferentes escenarios simulados no se localizan equipos que pudieran generar un efecto dominó. Sin embargo, en caso de presentarse un evento de riesgo mayor, la infraestructura que resultaría afectada correspondería a la localizada dentro del área del **PROYECTO**.

Para prevenir las causas o mitigar las consecuencias de los escenarios de riesgo identificados el **REGULADO** indicó las medidas de seguridad, mismas que **DGGEERC** observó fueron integradas como parte de las medidas preventivas.

### **Efectos sobre el Sistema Ambiental**

El **REGULADO** realizó la identificación de los componentes ambientales y asentamientos humanos que pudieran resultar afectados en caso de materialización de alguno de los escenarios de riesgo identificados, y de acuerdo con la información presentada se resume en lo siguiente:

- Alcance daño a viviendas

El **REGULADO** señaló que la vivienda más cercana al área del **PROYECTO** se ubica a 320 m al **ESE**, la cual es una edificación abandonada y en deterioro. Asimismo, indicó que existe una bodega que se localiza a 500 m al **NE** de la plataforma, la cual consiste en un almacén con techo de lámina, la cual se utiliza para guardar y distribuir los cítricos que se cultivan en la región.

En este sentido señaló que las mismas se encuentran fuera de la zona de alto riesgo, por lo tanto, al existir un evento, no se tendrían afectaciones directas sobre viviendas.



*[Handwritten signature]*

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

- Vegetación

De presentarse un evento no deseado como incendio, la cobertura vegetal sería alterada a causa de la radiación térmica generada y consecuentemente se producirían daños a la fauna, principalmente anfibios y réptiles de lento desplazamiento.

- Suelo

El tipo de suelo existente dentro del **PROYECTO** y en el entorno al sitio es de tipo Regosol, los cuales son poco evolucionados y poco profundos, por lo que el agua se infiltra con mayor rapidez teniendo un drenaje medio, lo cual indica que la saturación de agua dura pozo, por ello se dice que existe una baja retención de humedad y son pobres en materia orgánica. En caso de ocurrir un derrame de hidrocarburo la distribución del contaminante dependerá de las características fisicoquímicas del mismo.

- Hidrología

La hidrología superficial no se vería afectada al presentarse un evento de riesgo, ya que, al ocurrir un derrame de hidrocarburo dentro de la plataforma, este estaría delimitado a la misma. Además, la corriente de agua más cercana es el arroyo Solteros, el cual se localiza aproximadamente a 3,600 m al NO del **PROYECTO**.

### Recomendaciones Técnico-Operativas

El **REGULADO** indicó las siguientes recomendaciones derivadas de la identificación de peligros y evaluación de riesgos, derivadas de las metodologías ¿Qué pasa sí? y HAZOP, con las cuales pretende prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados:

- Recomendaciones resultantes de la aplicación de la metodología ¿Qué pasa sí?
  1. Elaboración de un procedimiento para reconocer la profundidad interior.
  2. Llevar un registro, mediante bitácora de accidentes y/o fugas que se llegaran a presentar en los pozos, para aplicar posteriormente un programa específico que permita prevenirlos.
  3. Llevar bitácora donde se registren las condiciones de operación.
  4. Mantener un programa de simulacros para control de pozos.
  5. Mantener capacitación al personal en aplicación de procedimientos para emergencias.

Página 55 de 72

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/0622/2018

6. Continuar proporcionando capacitación al personal en la aplicación de procedimientos operativos.
  7. Supervisar permanentemente las actividades de los operarios.
  8. Instalar un sistema de alarmas de alto y bajo nivel en presas.
- Recomendaciones resultantes de la aplicación de la metodología HAZOP
    1. Elaborar procedimientos y programas de mantenimiento de equipos y accesorios, además de capacitación continua del personal, en cuestión de operación y seguridad.
    2. Elaborar Plan de Respuesta a Emergencia.
    3. Proporcionar detector de gas portátil al recorredor de pozos.
    4. Colocar protección tubular a los pozos.
    5. Mantener en buenas condiciones el cercado perimetral, guardaganado y señalamientos.

Asimismo, el **REGULADO** indicó que cuenta con los sistemas de seguridad y medidas preventivas del **PROYECTO**, con los cuales pretende prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados, mismos que se mencionan a continuación:

- Sistemas de seguridad

Para la perforación del pozo, el **REGULADO** indicó que cuenta con los siguientes sistemas de seguridad:

1. Sistema contra incendio para la perforación del pozo.
2. Plan de Respuesta a Emergencia-
  - Brigadas de Unidad de Respuesta de Emergencia
  - Personal básico de Brigada Operativa de Control de Brotes.
  - Programas de capacitación y formación de brigadas.
  - Eventos y escenarios tomados en cuenta en la administración de seguridad de los procesos.
  - Diagrama de flujo de comunicación.
  - Identificación y localización de las áreas, donde se ubican los procesos y equipos críticos y rutas de evacuación.
  - Sistemas de control superficial, que se compone por el conjunto de preventores, línea del estrangulador, múltiple de estrangulación y unidad acumuladora para

Página 56 de 72

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/0622/2018

operar preventores.

- Procedimiento para el manejo, almacenamiento de sustancias químicas en el equipo de perforación, en el que se incluyen las Hojas de Seguridad.
- Procedimiento para respuesta a emergencia por incendio.
- Procedimiento de comunicación y respuesta a emergencias.
- Procedimiento de respuesta a emergencias por inundación.
- Plan de respuesta a emergencias para huracanes.
- Plan de contingencia ambiental.
- Procedimiento de respuesta a emergencias por derrame de hidrocarburos.
- Procedimiento para control de brotes.
- Sistema de alertamiento ante emergencia y evacuación.

Adicionalmente, el **REGULADO** indicó las siguientes medidas preventivas para evitar un posible evento de riesgo durante la perforación del **Pozo Paso de Oro 1 DL**, así como para el sistema de manejo de producción:

- Medidas preventivas

Para la perforación del **Pozo Paso de Oro 1DL**:

1. Programa de capacitación y entrenamiento adecuado al personal operativo previa a la realización de las operaciones peligrosas.
2. Reducción de Operaciones Simultáneas.
3. Equipos o sistemas optimizados de control de Pozos; BOP's.
4. Sistemas optimizados de perforación.
5. Contar con planes de contingencia de derrames de petróleo actualizados, y equipos de recuperación.
6. Inspección y mantenimiento previo del equipo de perforación previo a la introducción.
7. Procedimiento de control de pozo.
8. Caracterización de la formación.
9. Reserva de volúmenes de lodo.
10. Material químico suficiente para preparar lodos en caso de requerir.
11. Programa del pozo.
12. Actualización y difusión de los Procedimientos operativos.
13. Actualización y aplicación de Programas de inspección y mantenimiento de equipo.
14. Actualización periódica de las bitácoras de mantenimiento y operación.

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

**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

15. Certificación de los equipos de perforación.
16. Supervisión de los fluidos y control de pozos, densidad y condiciones reológicas.
17. Actualización de acuerdo con los lineamientos de ASEA el(sic) Plan de Respuesta a Emergencias del equipo de perforación.
18. Continuar aplicando programa de mantenimiento a equipo contraincendios.
19. Mantener en buenas condiciones el equipo de comunicación.

Para el **Sistema de manejo de producción**:

1. Programa de inspección mediante recorridos por las plataformas y pozos verificando las condiciones operativas del proceso.
2. Mantener en buenas condiciones el cercado perimetral, guardaganado y señalamientos.
3. Dar cumplimiento a los programas de mantenimiento preventivo.
4. Realizar los procedimientos para el cierre de válvulas en caso de presentarse fugas.
5. Capacitar al personal de operación y mantenimiento en cuanto a seguridad y los procedimientos de operación normal y de emergencia.
6. Señalamientos preventivos y restrictivos.
7. No exceder la presión de operación establecida en el sistema de manejo de producción, para evitar fracturas que conduzcan a situaciones de peligro al ambiente o a la infraestructura.
8. Capacitar al personal para que opere en forma correcta los manuales de control y los fundamentos básicos de operación de las instalaciones, con la finalidad de evitar errores humanos durante la operación.
9. No poner en funcionamiento la línea de flujo y/o TBP cuando se encuentren con daño por corrosión.
10. Efectuar inspecciones en forma periódica con la finalidad de detectar condiciones anormales de operación.
11. Avisar de manera inmediata al personal responsable de la operación sobre la presencia de posibles fugas, para realizar los procedimientos de seguridad pertinentes.
12. En caso de derrame del hidrocarburo:
  - a) Dar aviso emergente a los responsables operativos.

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/0622/2018

- b) Confinar y recuperar el derrame siempre y cuando se cumplan las condiciones de seguridad y no exista ningún riesgo latente. Proceder a la construcción de cárcamos basados en la estimación del producto derramado.
  - c) Realizar un estudio de factibilidad para la aplicación de alguna técnica de remediación del suelo afectado, el cual deberá apegarse a los lineamientos establecidos por la ASEA/SEMARNAT.
13. Llevar un registro, mediante bitácora de accidentes y/o fugas que se llegaran a presentar para aplicar posteriormente un programa específico que permita prevenirlas.
14. Sensibilizar a la población de las localidades cercanas mediante pláticas, señalamientos y boletines sobre los peligros que implica la invasión a la instalación, asimismo qué hacer en caso de que se presente un accidente y cómo actuar con prontitud de acuerdo con el Plan de Emergencia.
- XIX.** Que esta **DGGEERC**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEPA**, 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. Así mismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto y riesgo ambiental, esta **DGGEERC** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la realización del **PROYECTO**; sin embargo, si se aplican las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación propuestos por el **REGULADO** y se siguen las disposiciones aplicables en materia de ordenamientos ecológicos y normas oficiales mexicanas en la materia, se considera que los mismos se pueden prevenir, mitigar, compensar o disminuir su efecto sobre los ecosistemas y recursos naturales identificados.

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

Página 59 de 72

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/0622/2018

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

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

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

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracciones II y 35 cuarto párrafo, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 3 fracción XI, inciso a), 4, 5 fracción XVIII, y XXI, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 segundo párrafo, 3 fracciones I y I Bis; 5 inciso D) fracción I; 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 4 fracción XV, 18 fracciones III y XVI, 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**), el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMMyMC**), así como las normas oficiales mexicanas: **NOM-001-SEMARNAT-1996**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-1993**, **NOM-050-SEMARNAT-1993**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-138-**

Página 60 de 72

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/0622/2018

**SEMARNAT/SSA1-2012**, y **NOM-115-SEMARNAT-2003**, esta **DGGEERC** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

### TÉRMINOS:

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la realización de las obras y actividades manifestadas en el proyecto denominado **"DESARROLLO DE ACTIVIDADES PETROLERAS EN EL CAMPO PASO DE ORO CONTRATO CNH-R01-L03-A17/2016"**, con pretendida ubicación en el municipio de Martínez de la Torre en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, las cuales consisten en:

1. Perforación del **Pozo Paso de Oro 1 DL** dentro de la plataforma existente del Pozo Paso de Oro-1.
2. Construcción como obra asociada al **PROYECTO**, de un **sistema de manejo de producción**, en caso de que el **Pozo Paso de Oro 1 DL** resulte productor, el cual se ubicará dentro de la plataforma existente del Pozo Paso de Oro-1, y que consistirá en la construcción de una línea de flujo de 3" de diámetro, para transportar la producción a un Tanque a Boca de Pozo (**TBP**) de **500 bls** de capacidad, en el cual se almacenará la producción.

Las particularidades y características del **PROYECTO** se desglosan en el **Considerando XI** del presente oficio. Las características de ejecución y condiciones de operación deberán ser conforme fueron citadas en los capítulos de la **MIA-P** y el **ERA**.

**SEGUNDO.** - Respecto de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental de la actividad de transporte de la producción del Tanque a Boca de Pozo por medio de autotankers a la Batería de Separación Riachuelos 17, esta **DGGEERC** le hace de su conocimiento que dicha actividad no se encuentra amparada en la presente autorización de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Esta **DGGEERC** le comunica que de conformidad con el artículo 4 fracción XXXVIII, y 48 fracción II de la Ley de Hidrocarburos, el transporte de la producción por medios distintos a ductos requiere la expedición del permiso correspondiente por parte de la **Comisión**

Página 61 de 72

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/0622/2018

### Reguladora de Energía.

No se omite mencionar que derivado de lo establecido en la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (**SASISOPA**) con número de oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/0157/2018** de fecha 21 de febrero de 2018, esta **DGGEERC** identificó en el **Considerando VII y VIII** del mencionado oficio, que no se encuentra reportada la Batería Riachuelos 17 y tampoco la actividad de transporte de la producción por medio de autotanques hacía dicha batería, por lo que esta Dirección General le hace de conocimiento al **REGULADO** que deberá cumplir con lo establecido en el **RESUELVE QUINTO** del oficio resolutivo **ASEA/UGI/DGGEERC/0157/2018** de fecha 21 de febrero de 2018, mismo que a la letra establece:

*“**QUINTO.** Previo a la ejecución de actividades que no cuenten con la aprobación de la **COMISIÓN**, la empresa **SERVICIOS DE EXTRACCIÓN PETROLERA LIFTING DE MEXICO SA DE CV.**, debe presentar ante la **AGENCIA**, la aprobación que la **COMISIÓN** en su momento le otorgue, para efectos de encontrarse amparadas por la **presente autorización**, así como el Programa de Implementación actualizado, considerando dichas actividades.”*

**TERCERO.** - La presente autorización, tendrá una vigencia de **06 meses** para llevar a cabo la perforación del **Pozo Paso de Oro 1 DL** y de **25 años** para la operación, mantenimiento y abandono de las obras y actividades autorizadas señaladas en el **TÉRMINO PRIMERO**. 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.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGEERC** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008**, 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

Página 62 de 72

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13433 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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/0622/2018

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**, por medio 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.

**CUARTO.** - Una vez que el **PROYECTO** entre en fase de operación, el **REGULADO** deberá presentar en el término de **60 días hábiles**, el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, de conformidad con el trámite **ASEA-00-032**. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, realizar el Análisis de Riesgo de Procesos (**ARP**), utilizando la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "*como fue construido (as built)*" de la instalación y condiciones actuales de operación y composición de las sustancias peligrosas manejadas en el proceso. Así mismo, deberá **utilizar un proceso metodológico** que incluya cuando menos dos metodologías para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión los resultados de la aplicación del proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá actualizar y presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de riesgo identificados en el **ERA** que pudieran resultar en emergencias.

El **REGULADO** deberá considerar que su propuesta de análisis de riesgo del **ERA**, esté alineada a las *Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (SASISOPA)* aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos, específicamente con lo establecido en el elemento II de dicho Sistema de administración, el cual se denomina:

Página 63 de 72

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/0622/2018

**“Identificación de Peligros y Análisis de Riesgos”**, particularmente lo relativo a la identificación de riesgos, análisis, evaluación, medidas de prevención, monitoreo, mitigación y valuación de incidentes, accidentes y pérdidas esperadas en los distintos escenarios de riesgos, así como las consecuencias que los riesgos representan a los diferentes receptores de riesgo, conforme al **Documento LIF-SEG-PRO-0011 identificación de Peligro y Evaluación de Riesgo. Rev. 03**, que ingresó como parte de la información para la autorización de su **SASISOPA**.

**QUINTO.**- 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 referidas 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 requieran para la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** en referencia.

**SEXTO.** - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la realización de las obras y actividades referidas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponde a la evaluación de los impactos ambientales derivados por las actividades del **PROYECTO** relacionadas con el sector hidrocarburos, que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción I del **REIA**.

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

**OCTAVO.** - 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.

Página 64 de 72

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13433 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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/0622/2018

**NOVENO.-** 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 pretende 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.

**DÉCIMO.-** 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, la **AGENCIA** 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 para el **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**, y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

### **CONDICIONANTES:**

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracciones I y III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGEERC** establece que el

Página 65 de 72

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13433 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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/0622/2018

**REGULADO** deberá cumplir de manera estricta con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, compensación y restauración que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**, las cuales esta **DGGEERC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente del **SA** 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. El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P** y el **ERA**, conforme lo señalado en el **TERMINO DÉCIMOPRIMERO** del presente oficio.

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

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

Página 66 de 72



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/0622/2018

**MIA-P**; 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. El **REGULADO** deberá ejecutar las siguientes medidas en todas las etapas del **PROYECTO**:
  - a. Ejecutar el **Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMVA)** propuesto, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas manifestados, así como las observaciones realizadas por esta **DGGEERC**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá presentarse conforme lo establecido en el **TERMINO DÉCIMOPRIMERO** del presente oficio.
  - b. Se deberá hacer uso de aguas tratadas en aquellas actividades que lo requieran y así lo permitan.
  - c. Se deberá colocar diques de contención en la infraestructura donde exista riesgo de derrames, siempre que sea técnicamente posible.
  - d. 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** o aquella que la modifique o la sustituya.
  - e. 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

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/0622/2018

responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

- f. En el caso de que en las obras y/o actividades del **PROYECTO** se requiera el aprovechamiento de cuerpos de agua, deberá ser estrictamente de aquellos que cuenten con autorización por parte de la CONAGUA.

La evidencia de las acciones anteriormente señaladas deberá quedar plasmada dentro del informe referido en el **TÉRMINO DÉCIMOPRIMERO**.

4. Queda prohibido:
- a) Actividades de mantenimiento de vehículos y maquinaria en el sitio del **PROYECTO** sin cubrir el suelo durante las maniobras para la prevención de posibles derrames.
  - b) Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal o riparia, materiales producto de las obras y actividades de las distintas etapas que conforman el **PROYECTO**, así como verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que pueda alterar las condiciones del agua superficial dentro del **SA**.
5. Acatar lo establecido en los Programas de Ordenamiento Ecológico señalados en el **Capítulo III** de la **MIA-P**, incluyendo además las consideraciones expuestas por esta **DGGEERC** en el **Considerando XII** del presente oficio.
6. Cumplir con todas y cada una de las recomendaciones técnico operativas, 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 **TERMINO DECIMOPRIMERO** del presente oficio.
7. Para el término de la vida útil del **PROYECTO** (abandono) el **REGULADO** procederá al cierre definitivo de instalaciones y taponamiento definitivo de pozos, 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

Página 68 de 72

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/0622/2018

de **30 días hábiles** antes al inicio de la etapa de abandono ante esta **DGGEERC**, un programa de abandono 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.

**DÉCIMOPRIMERO.** - El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**, así como de las medidas que esta **DGGEERC** está requiriendo sean contempladas dentro del presente oficio. El informe citado deberá ser presentado a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con una periodicidad anual y durante cinco **(05) años** contados a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo, posterior a dicho periodo deberá presentarse con una periodicidad de cinco **(05) años** hasta finalizar la vida útil del **PROYECTO**.

**DECIMOSEGUNDO.**- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>5</sup> presentes en el área del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras o actividades**, ya que las mismas son competencia de otras instancias (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

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Exploración y  
Extracción de Recursos Convencionales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0622/2018

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 de la Ley de Hidrocarburos en su artículo 120, como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada ley.

**DECIMOTERCERO.** - 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**.

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

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

**DECIMOSEXTO.** - 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**, y el **ERA**.

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

Página 70 de 72



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/0622/2018

**SA** 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**.

**DECIMOSÉPTIMO.** - 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**.

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

**DÉCIMONOVENO.** - 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.

**VIGÉSIMO.** - 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.

**VIGÉSIMOPRIMERO.** - 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

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/0622/2018

Hidrocarburos ubicadas en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

**VIGESIMOSEGUNDO.** – Téngase por reconocida la personalidad jurídica de la **C. MARÍA FERNANDA TIRADO BAUZA**, en su carácter de Apoderada Legal de la empresa **SERVICIOS DE EXTRACCIÓN PETROLERA LIFTING DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**,

**VIGESIMOTERCERO.** – Téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **CC.**

Nombre de persona física, artículo 113,  
fracción I de la LFTAIP, y artículo 116 primer  
párrafo de la LGTAIP

**LEONARDO LEON MARVAL**, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**VIGESIMOCUARTO.** - Notifíquese la presente resolución a la **C. MARÍA FERNANDA TIRADO BAUZA**, Apoderada Legal de la empresa **SERVICIOS DE EXTRACCIÓN PETROLERA LIFTING DE MÉXICO, S.A. 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](mailto: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](mailto:jose.gonzalez@asea.gob.mx)

**Expediente:** 30VE2018X0022.  
**Bitácora:** 09/DMA0113/03/18  
**Folios:** 03507/04/18, 03549/04/18

  
ODN / RGVO / MEA