



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1557/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

*Recibi notificación electronica
PAUL QUILTER 10 DICIEMBRE 2021*
Paul Quilter

C. Paul James Quilter
Representante Legal de la Empresa
Gx Geoscience Corporation, S. de R.L. de C.V.

Dirección, teléfono y correo electrónico del representante legal, datos protegidos bajo el Art. 113 fracción I de la LFTAIP, y 116 de la LGTAIP.

PRESENTE

Asunto: Autorización Condicionada

Expediente: 27TA2021X0059

Bitácora: 09/MGA0229/09/21

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R) del proyecto denominado "MÉXICO SURESTE BASIN OBN CAMPECHE FOUNDATION", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa GX GEOSCIENCE CORPORATION S. DE R.L. DE C.V., en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación aproximadamente a 5 km frente a las costas de los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz, en el Golfo de México.

RESULTANDO:

- I. Que el 15 de septiembre del 2021, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (DGGEERC) el escrito sin número de fecha 08 de septiembre de 2021 mediante el cual el REGULADO ingresó la MIA-R del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 27TA2021X0059.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

- II. Que mediante el escrito señalado en el numeral inmediato anterior, el **C. Paul James Quilter** acreditó su personalidad jurídica como Representante Legal de la empresa **GX GEOSCIENCE CORPORATION S. DE R.L. DE C.V.**, en términos del instrumento público Núm. 93,363 de fecha 20 de abril del 2015, otorgada en la Ciudad de México.
- III. Que el 23 de septiembre del 2021, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Gaceta número **ASEA/38/2021**, el listado del ingreso de proyectos, emisión de resolutivos y proyectos sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental correspondiente al periodo del 15 al 22 de septiembre de 2021, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- IV. Que el 29 de septiembre del 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la **DGGEERC** integró el expediente con clave **27TA2021X0059** de conformidad con el artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada y lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en **Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México**.
- V. Que el 29 de septiembre de 2021, mediante escrito número **GXC-120721-AA2** de fecha 12 de julio de 2021, el **REGULADO** presentó ante esta **DGGEERC**, el original de la página 07 del periódico "*El heraldo de Xalapa*" y la página 10 del periódico "*Tabasco hoy*" ambos de fecha miércoles 22 de septiembre de 2021; lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la **LGEEPA**.
- VI. Que el 18 de octubre de 2021, derivado del análisis del contenido de la **MIA-R** y con base en lo estipulado en los artículos 35 bis de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**, la **AGENCIA** solicitó al **REGULADO** Información Adicional





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

para el **PROYECTO**, a través del oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1389/2021, mismo que fue debidamente notificado el 21 de octubre de 2021.

VII. Que el 28 de octubre de 2021, por medio del escrito sin número de fecha 27 del mismo mes y año, el **REGULADO** ingresó ante la **AGENCIA**, la **Información Adicional** solicitada mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1389/2021 de fecha 18 de octubre de 2021, misma que fue turnada a esta **DGGEERC** para su atención. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.

VIII. Que esta **DGGEERC** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGEERC** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-R** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XV y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** pretende realizar el reconocimiento y exploración superficial en zonas marinas, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción I del **REIA**.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional (**MIA-R**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en las hipótesis señaladas en los numerales III y IV del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el primer y segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública, se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados, y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/38/2021** de la **AGENCIA** de fecha 23 de septiembre de 2021, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 07 de octubre de 2021, y durante el periodo del 23 de septiembre al 07 de octubre de 2021, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGEERC** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las actividades de exploración superficial en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta DGGEERC procede a iniciar la evaluación de la MIA-R, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

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

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 13 fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-R, los datos generales del PROYECTO, del REGULADO y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en la MIA-R, se estableció que el PROYECTO consiste en realizar actividades de exploración sísmica en aguas del Golfo de México, a aproximadamente a 5 km frente a las costas de los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche, en un área total de operación de 49,981 km² y un área de adquisición de 43,770 km².

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

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

A. El PROYECTO comprende la exploración sísmica, a través de estudios geofísicos de adquisición de datos sísmicos en aguas someras y profundas en el Golfo de México, en tirantes de agua de 20 m a 700 m de profundidad. El REGULADO indicó que el PROYECTO contempla un área total de operación de 49,981 km² y un área de adquisición de 43,770 km², por lo cual incluyó en la información adicional las siguientes coordenadas de los polígonos que comprenden el PROYECTO:

Table with 5 columns: Punto, UTM 15 WGS 84 (X, Y), Punto, UTM 15 WGS 84 (X, Y), Punto, UTM 15 WGS 84 (X, Y), Punto, UTM 15 WGS 84 (X, Y). Title: Área de adquisición

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área de adquisición											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP

Asimismo, el REGULADO incluyó en las páginas 4 a 40 de la información adicional, las coordenadas del polígono que denominó área operacional, la cual a decir del REGULADO será el espacio físico en donde se desplazarán las embarcaciones para el trabajo sísmico, las cuales se indican a continuación:

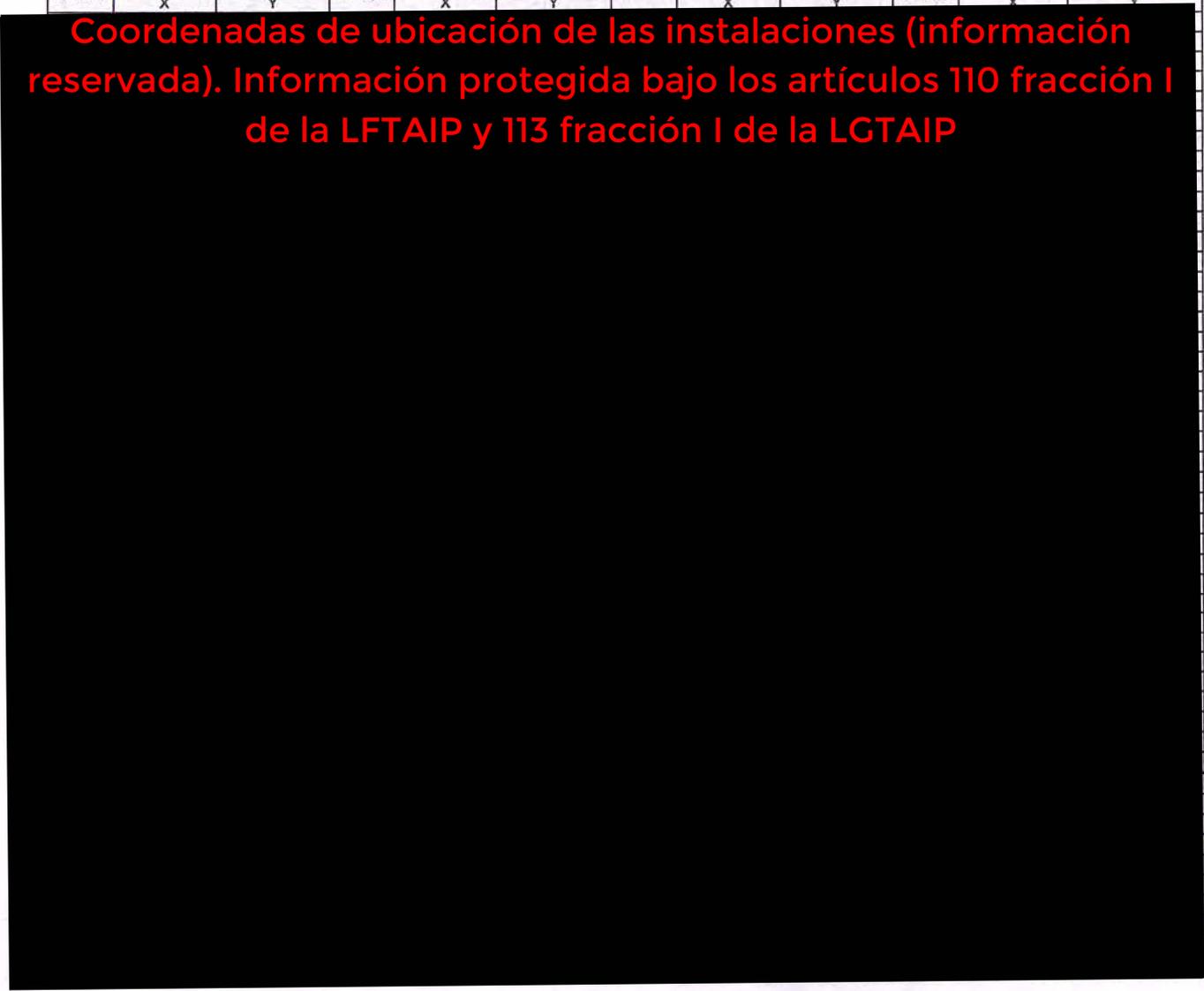




Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP



9

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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP

1095	315304.35	2105925.00	1096	492374.54	2151020.74	1097	675074.86	2196116.48	1098	857775.17	2241212.22
------	-----------	------------	------	-----------	------------	------	-----------	------------	------	-----------	------------





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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 No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP





MEDIO AMBIENTE



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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP

9





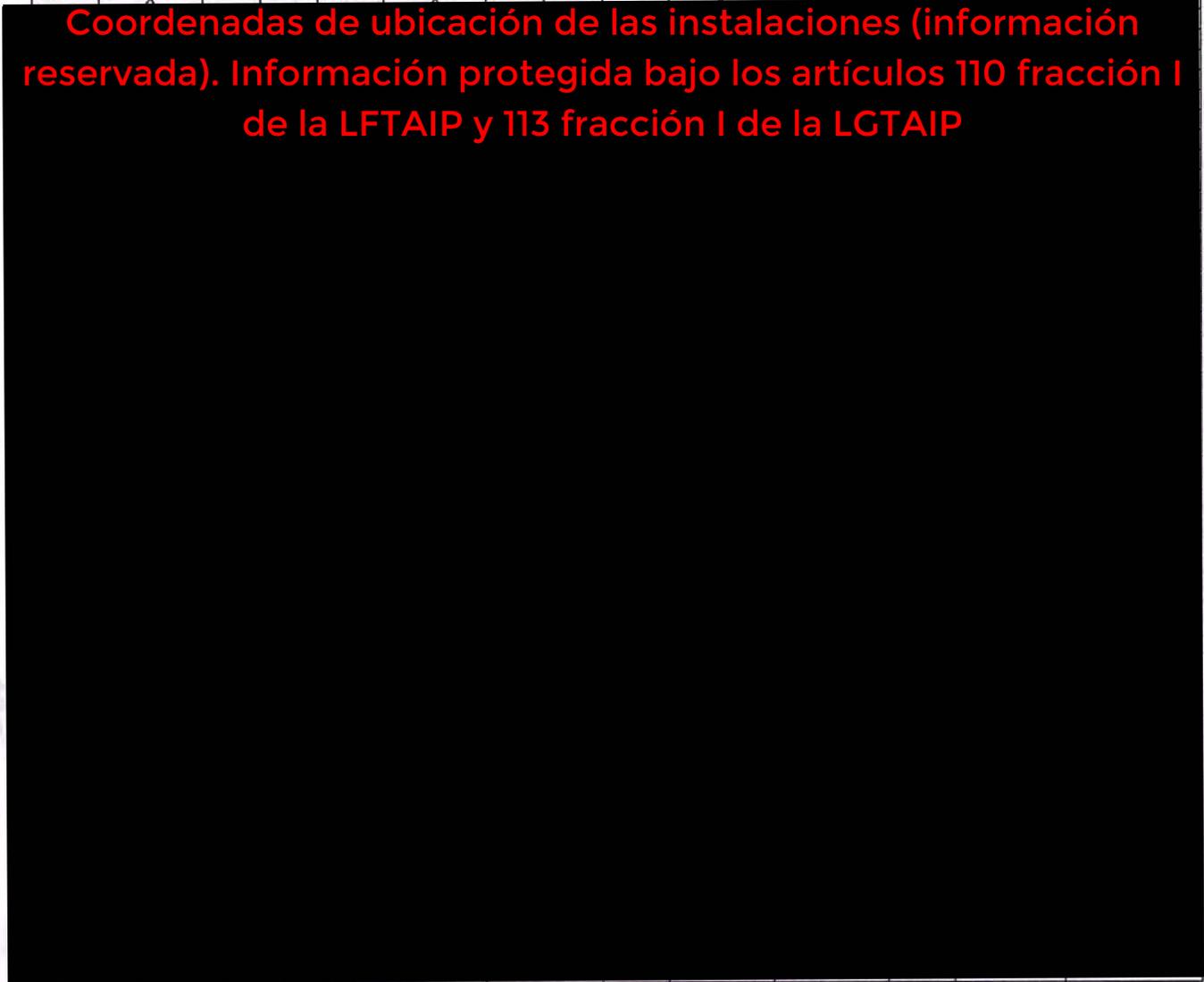
MEDIO AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP



9

8





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional								
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP

9

8





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD ENERGETICA 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 No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP





MEDIO AMBIENTE



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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Área operacional											
Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84		Punto	UTM 15 WGS 84	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y

Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP

Aunado a lo anterior y considerando que las coordenadas del PROYECTO fueron modificadas por el REGULADO en la información adicional, respecto de las coordenadas ingresadas de manera inicial escrito sin número de fecha 08 de septiembre de 2021, esta DGGEERC realizó el análisis de intersección del nuevo conjunto de coordenadas en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), detectando que las mismas modificadas inciden en su límite sureste, dentro del Área Natural Protegida (ANP) con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna denominada Laguna de Términos, tal como se indica en las imágenes 1, 2 y 3 del presente oficio.

Por lo cual, al ser una información que el REGULADO actualizó mediante el ingreso de información adicional de la cual derivó la incidencia dentro de dicha ANP, el REGULADO deberá cumplir con lo indicado en la Condicionantes 8 del presente oficio.





MEDIO AMBIENTE

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 No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Imagen 1: Polígono con coordenadas ingresadas de manera inicial por el REGULADO.

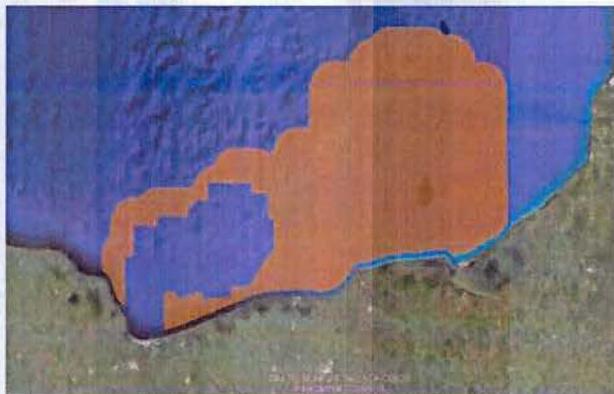
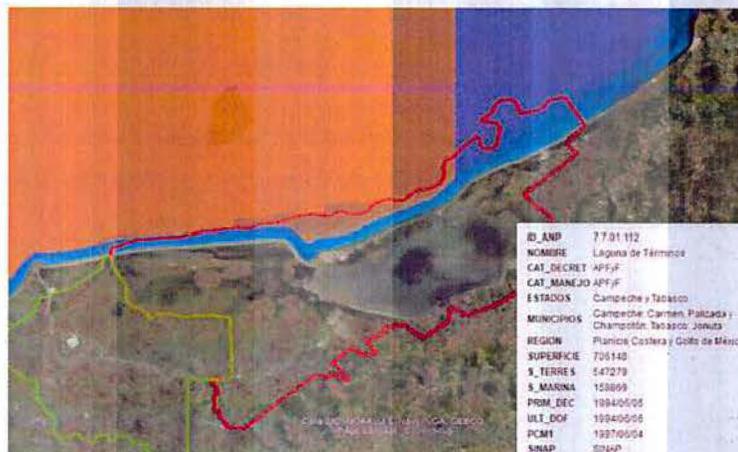


Imagen 2: Polígono generado con las coordenadas ingresadas por el REGULADO en la información adicional.



Imagen 3: Zona de incidencia del PROYECTO dentro del ANP (polígono rojo) con el segundo conjunto de coordenadas ingresadas por el REGULADO.



ID_ANP	77.01.112
NOMBRE	Laguna de Férmino
CAT_DECRET	APP-F
CAT_MANEJO	APP-F
ESTADOS	Campeche y Yucatán
MUNICIPIOS	Campeche, Carmen, Paltizada y Champotón, Yucatán, Xucuman
REGION	Planicie Costera y Golfo de México
SUPERFICIE	735140
S_TERRA	547279
S_MARINA	158869
PRIM_DEC	19940005
ULT_DOF	19940005
PCMI	19970004
SINAP	0344P



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

B. El **PROYECTO** contempla utilizar embarcaciones mayores especializadas para la adquisición de datos sísmicos, considerando hasta 3 buques fuentes, 1 o 2 buques receptores y 3 buques de apoyo. En general, los requisitos de tripulación de estos buques son los siguientes: Buque fuente 40 personas, buque receptor 50 personas y buque de apoyo 12 personas. Los anteriores datos incluyen el personal estimado a bordo en cada embarcación, como oficiales, cocineros, personal de limpieza, operadores de embarcación y operadores de los equipos de prospección sísmica.

C. El **REGULADO** ratificó en la información adicional que el **PROYECTO** contempla un periodo de actividades de 05 años, estimando lo siguiente:

Tareas	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2021														
Movilización e Inicio de Despliegue	01/12/21	31/12/21												
Adquisición del Estudio	01/12/21	31/12/21												
Detección de mamíferos marinos, tortugas, tiburones, bancos de peces comerciales o especies de interés.	Permanente	Permanente												
Posible Desmovilización y Recuperación de ser necesario por presencia o migración de tortugas y mamíferos marinos	Permanente	Permanente												
Desmovilización y Recuperación de ser necesario por Ciclones y/o Huracanes.	---	---												
Procesamiento hasta PSTM y PSDM	01/12/21	31/12/21												
2022														
Movilización e Inicio de Despliegue	---	---												
Adquisición del Estudio	1/01/22	31/12/22												
Detección de mamíferos marinos, tortugas, tiburones, bancos de peces comerciales o especies de interés.	Permanente	Permanente												
Posible Desmovilización y Recuperación de ser necesario por presencia o migración de tortugas y mamíferos marinos	Permanente	Permanente												
Desmovilización y Recuperación de ser necesario por Ciclones y/o Huracanes.	1/06/22	30/11/22												
Procesamiento hasta PSTM y PSDM	1/01/22	31/12/22												
2023														
Movilización e Inicio de Despliegue	---	---												
Adquisición del Estudio	1/01/23	31/12/23												
Detección de mamíferos marinos, tortugas, tiburones, bancos de peces comerciales o especies de interés.	Permanente	Permanente												





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Tareas	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Possible Desmovilización y Recuperación de ser necesario por presencia o migración de tortugas y mamíferos marinos	Permanente	Permanente												
Desmovilización y Recuperación de ser necesario por Ciclones y/o Huracanes.	1/06/23	30/11/23												
Procesamiento hasta PSTM y PSDM	1/01/23	31/12/23												
2024														
Movilización e Inicio de Despliegue	---	---												
Adquisición del Estudio	1/01/24	31/12/24												
Detección de mamíferos marinos, tortugas, tiburones, bancos de peces comerciales o especies de interés.	Permanente	Permanente												
Possible Desmovilización y Recuperación de ser necesario por presencia o migración de tortugas y mamíferos marinos	Permanente	Permanente												
Desmovilización y Recuperación de ser necesario por Ciclones y/o Huracanes.	1/06/24	30/11/24												
Procesamiento hasta PSTM y PSDM	1/01/24	31/12/24												
2025														
Movilización e Inicio de Despliegue	---	---												
Adquisición del Estudio	1/01/25	31/12/25												
Detección de mamíferos marinos, tortugas, tiburones, bancos de peces comerciales o especies de interés.	Permanente	Permanente												
Possible Desmovilización y Recuperación de ser necesario por presencia o migración de tortugas y mamíferos marinos	Permanente	Permanente												
Desmovilización y Recuperación de ser necesario por Ciclones y/o Huracanes.	1/06/25	30/11/25												
Procesamiento hasta PSTM y PSDM	1/01/25	31/12/25												

D. Que el REGULADO indicó como programa de trabajo las siguientes actividades, mismas que a decir del REGULADO podrías sufrir variaciones a lo largo del PROYECTO, debido a cambios climáticos, avistamientos de especies de interés, emergencias a bordo y condiciones económicas:

1. El o los buques receptores desplegarán de 20 a 50 líneas de receptores en el lecho marino.
2. Cada línea desplegada de receptores tiene una longitud aproximada de 16 a 18 km de longitud y pueden alcanzar una longitud de hasta 65 km según lo determine la forma del área de levantamiento; de acuerdo con el programa de líneas se contará con líneas completas donde sea posible o en forma de cremallera donde el tamaño del levantamiento sea demasiado grande.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

3. Una vez que todas las líneas de receptores están desplegadas en el fondo marino, los buques fuentes iniciarán su operación con los cañones de aire, adquiriendo los puntos de fuente necesarios para obtener una cobertura completa de las líneas de nodos.
4. Una vez que las fuentes hayan completado las líneas requeridas para obtener una cobertura completa sobre la extensión de receptores actual, se recuperará la primera línea de receptores más occidental y se desplegará una nueva línea justo al borde delantero del extremo este del parche de grabación.
5. Los receptores que estaban en la línea recién recuperada tendrán los datos registrados, mismos que se descargarán a los servidores centrales y recargados para su nuevo uso.
6. Una vez que se despliega la nueva línea de receptores, las embarcaciones fuente repetirán el paso 2.
7. Los pasos 2, 3 y 4 se repetirán hasta que se complete la totalidad del proyecto.

Asimismo, el REGULADO indicó que la geometría de la red es la siguiente:

- Intervalo del nodo receptor: 1,200 m.
- Intervalo de línea del receptor: 1,200 m.
- Parche de grabación (nominal): 50 líneas de nodo x 68 nodos por línea, sin embargo, los nodos máximos desplegados por línea dependerán de la longitud de la línea del receptor.
- Rollo receptor: 1 línea.
- Franjas de origen: Hasta 3 franjas de fuentes con separación de 6 km.
- Intervalo del punto de fuente: 50 m.
- Intervalo de línea de fuente: 150 - 200 m
- Máxima de SP [sic] duplicados: 3

E. Que las actividades que el PROYECTO pretende realizar son las siguientes:





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Preparación del sitio y construcción: para el PROYECTO de prospección sísmica, el REGULADO indicó que no se requieren realizar actividades de preparación del sitio o construcciones. Los barcos atracarán en el puerto de Dos Bocas, Tabasco, y zarparán hacia los puntos de adquisición de datos sísmicos de acuerdo con el programa de trabajo y solamente tocarán puerto cuando no existan las condiciones climáticas para poder mantenerse en el mar o haya algún tipo de emergencias a bordo.

Operación y mantenimiento: para los casos de prospección sísmica marina, el barco fuente navega a una velocidad promedio de 4 a 5 nudos (lento) y se despliegan los cañones de aire una vez que las embarcaciones receptoras han liberado las líneas de nodos. Cuando los equipos están sincronizados se libera el aire a presión en los cañones lo que genera una onda de presión en el agua. Las ondas de presión viajan en todas direcciones como frentes de onda, al llegar al fondo inciden en el lecho marino y son luego reflejadas en las capas del subsuelo volviendo a la superficie donde son detectadas por los hidrófonos.

A continuación, se resume el equipo y las actividades que el REGULADO presentó dentro de la MIA-R:

1. Buques fuentes:

Las embarcaciones fuentes llevan todo el equipo necesario para posicionar, operar y mantener la fuente sísmica. Las características clave del buque fuente incluyen compresores de aire de gran volumen y alta presión para alimentar el equipo de despliegue y recuperación de la fuente y la matriz de fuentes. La matriz de fuentes es una red detrás del buque de origen de 100-300 m de largo detrás de la embarcación.

2. Buques receptores:

Los buques receptores llevan todo el equipo necesario para posicionar, operar y mantener los nodos sísmicos. Las características clave del buque receptor incluyen el equipo de despliegue y





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

recuperación de nodos, y el equipo necesario para descargar y procesar datos sísmicos. Los nodos se despliegan en la popa de la nave receptora adjuntándolos a una línea de transporte y bajando los nodos al fondo marino.

3. Fuente sísmica de frecuencia mejorada:

El REGULADO indicó que utilizará la fuente de energía neumática llamada Géminis-EFS de ION. Es una fuente única diseñada específicamente para generar frecuencias más bajas mientras se limita la salida de energía a frecuencias más altas que normalmente no se utilizan en la exploración sísmica.

La fuente está diseñada para emitir frecuencias de sonido más bajas, producir imágenes de mayor calidad en áreas de geología compleja, como cuencas dominadas por sal. Debido a que el mismo volumen de aire se utiliza para operar dos cañones muy grandes, sustituyendo decenas de cañones más pequeños, la matriz propuesta produce niveles de sonido más bajos que una matriz convencional de volumen total equivalente.

Las líneas de la fuente de energía están soportadas por boyas y conectadas al barco por cables conocidos como umbilicales, que transportan el aire presurizado, desde los compresores situados a bordo de la embarcación, junto con las líneas eléctricas necesarias para controlar y registrar los datos de la fuente. Los cañones son remolcados directamente detrás de la embarcación aproximadamente a una distancia de 250 m a 400 m y con una separación de entre 150 m a 300 m.

Asimismo, el REGULADO incluyó los parámetros clave propuestos de la fuente para el PROYECTO:

Sistema / Parámetro del controlador de origen	Especificación
Tipo de origen	ION Géminis EFS
Fabricante y tipo del controlador de la fuente	SeaMap Gunlink y/o SmartSource
Fabricante y tipo de pistola de aire	Perno Teledyne 1500LL





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 2 columns: Sistema / Parámetro del controlador de origen and Especificación. Rows include: Número de buques de fuentes (Hasta 3 buques), Número de matrices de origen (2), Número de subsá matrices por fuente (Fuente de frecuencia mejorada: 1 submando), Volumen nominal de la matriz de fuente (Fuente de frecuencia mejorada: 8.000 in3), Presión nominal de funcionamiento (2000 psi), Intervalo de Punto de disparo (50m (por fuente)), Profundidad nominal de la matriz de fuente (8.0 a 10. 0 m (por determinar según la zona))

Asimismo, el REGULADO indicó que se desplegarán dos matrices sísmicas remolcadas de gran volumen (800 in³) de cada una de las embarcaciones sísmicas. Cada matriz se compone de dos pistolas BOLT 1500 LL individuales que funcionan a 2000 psi, cada una con volumen de 4000 in³.

3.1 Métodos de modelado de la fuente

La fuente de adquisición sísmica incluye un módulo de baja frecuencia como un módulo de alta frecuencia, que se basa en la física de oscilación y radiación de burbujas, que resuelve el conjunto de ecuaciones diferenciales paralelas que rigen las oscilaciones de burbujas. El módulo de alta frecuencia utiliza una simulación estocástica para predecir las emisiones sonoras de las pistolas de aire individuales por encima de 800 Hz, utilizando un modelo estadístico multivariante.

4. Receptores sísmicos

El REGULADO indicó que para la ejecución del PROYECTO se usará el nodo, sin impedir el uso de otro sistema nodal de fondo oceánico de grabación sísmica con características similares.

5. Posicionamiento

Las embarcaciones de superficie involucradas en las operaciones de despliegue / recuperación de nodos, así como las operaciones de fuentes, estarán equipadas con un sistema de posicionamiento



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

global diferencial (DGPS). Los Giroscopios determinan el rumbo del buque. Los receptores y las fuentes suelen estar equipados con más de un giroscopio.

Desmantelamiento y abandono de las instalaciones: para el PROYECTO de prospección sísmica no habrá ningún tipo de instalación. Las embarcaciones serán las únicas instalaciones y éstas se mandarían a otras locaciones que en el momento se requiera, una vez finalizado el PROYECTO. Las embarcaciones seguirán en uso en diferentes lugares.

F. Que el REGULADO indicó en la Información Adicional los residuos que se pretenden generar. Se estima que la cantidad residuos peligroso como aceites gastados, agua de sentina y materiales impregnados serán aproximadamente 8 toneladas al año, para un total de 40 toneladas a lo largo del PROYECTO. Aunado a lo anterior, el REGULADO indicó que estima la siguiente generación de residuos:

Tipo de residuo	Porcentaje (%)	Rango estimado de peso anual de residuos (toneladas) por año			Rango estimado de peso de residuos (toneladas) en el proyecto		
		Mínimos	Máximos	Promedio	Mínimos	Máximos	Promedio
Orgánica	40-51%	45,11	57,52	51,32	225,55	287,6	256,575
Papel y cartón	10-20 %	11,27	22,55	16,91	56,35	112,75	84,55
Plásticos	20-30 %	22,55	33,83	28,19	112,75	169,15	140,95
Metales (latas)	7-10 %	7,89	11,27	9,58	39,45	56,35	47,9
Vidrio	4-10 %	4,51	11,27	7,89	22,55	56,35	39,45
Textiles	3-7 %	3,38	7,89	5,64	16,9	39,45	28,175
Otros (polvo, irreconocibles)	5%	6,63	5,63	6,13	33,15	28,15	30,65
Totales		101,34	149,96	125,65	506,7	749,8	628,25

Los residuos sólidos urbanos orgánicos serán triturados y descargados al mar de manera legal y permitida como buena práctica, en términos del Convenio MARPOL y estiman una generación de 628,250 kg equivalentes a 628.25 toneladas, es decir, 112.7 toneladas promedio anuales.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

C. Las características de los equipos a utilizar y el desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas del **PROYECTO**, fueron expresadas con mayor detalle en la **MIA-R** y en la **Información Adicional** presentada para el **REGULADO**.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

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

Inciso	Programa/Instrumento Jurídico
A	Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC)
B	Regiones Marinas Prioritarias
C	Áreas Naturales Protegidas
D	Sitio RAMSAR
E	Disposiciones Administrativas de Carácter General (DACG)
F	Normas Oficiales Mexicanas

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

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





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

El POEMyRGMMyMC, es el instrumento de política ambiental que permite regular e inducir los usos del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos, el cual considera dos regiones: una costero-terrestre y una región marina que comprende el Mar Patrimonial Mexicano del Golfo de México y Mar Caribe.

De acuerdo con lo establecido en el POEMyRGMMyMC, las coordenadas actualizadas del PROYECTO se ubican dentro de la Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) 75, 165, 166, 167, 185, 187, 188, 189 y 190 mismas que presenta las siguientes características:

Table with 4 columns: UGA, Tipo de UGA, Nombre, Acciones y criterios. Rows include UGA 75 (ANP, Pantanos de Centla) and UGA 165-190 (Marina, Zona marina de competencia federal).





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

En este sentido, el área del PROYECTO se ubica dentro de las UGA's 75, 165, 166, 167, 185, 187, 188, 189 y 190. De los Criterios y Acciones Específicas (ACE) consideradas dentro de la UGA los siguientes tienen aplicación directa con el PROYECTO.

Table with 5 columns: UGA's, Clave, Descripción, Vinculación del REGULADO, Observaciones de esta DGGEERC. It lists specific actions for UGA's 75, 165, 166, 167, 185, 187, 188, 189, and 190.

El REGULADO deberá ejecutar cada una de las medidas propuestas para dar cumplimiento con los criterios establecidos, asimismo y derivado del análisis de las UGA's 75, 165, 166, 167, 185, 187, 188, 189 y 190, esta DGGEERC determina que considerando que las acciones establecidas 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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

POEMyRGMyc aplicables al **PROYECTO**, están enfocados a la función de promover y fortalecer las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable en las áreas costeras y marinas de los sectores industrial y de actividades petroleras, y que bajo ese orden, ningún lineamiento denota restricción para las etapas del **PROYECTO** a desarrollarse en aguas someras del Golfo de México, siempre que se cumplan las recomendaciones indicadas por esta **DGGEERC** y medidas propuestas por el **REGULADO**.

B. Regiones Marinas Prioritarias

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

1. Los Tuxtlas - RMP 51
2. Delta del Río Coatzacoalcos - RMP No. 52
3. Pantanos de Centla - Laguna de Términos - RMP No. 53
4. Cayos de Campeche - RMP 56
5. Sonda de Campeche - RMP 59

Al realizar una revisión de las fichas de cada una de las **RMP** ´s indicada, esta **DGGEERC** observó que no existe ninguna contravención del **PROYECTO**, sin embargo, el **REGULADO** indicó en el **Capítulo VI** de la información ingresada que, con la finalidad de no contribuir en la degradación del ecosistema de la zona y la problemática de las **RMP** ´s identificadas, se consideraron medidas de mitigación que fueron incluidas en el **PROYECTO**, con la finalidad de minimizar impactos potenciales. Por lo cual, esta **DGGEERC** le indica que deberá evidenciar dicho cumplimiento de acuerdo con lo señalado en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

C. Áreas Naturales Protegidas - Laguna de Términos

De acuerdo con la ficha de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), tiene una categoría de manejo de Área de Protección de Flora y Fauna, con una superficie total de 706,147.67 ha. y





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

una superficie marina de 158,868.96 ha. El Área Natural Protegida (ANP) cuenta con un Programa de Manejo publicado en el Diario Oficial de la Federación el miércoles 04 de junio de 1997, del que destaca lo siguiente:

Anexo II Criterios de uso por actividad de la zonificación del Área de Protección de Flora y Fauna "Laguna de Términos"

Actividad petrolera (AP)

1. En general en toda esta zona quedará prohibida la expansión de la actividad petrolera en cualquiera de sus fases (prospección, exploración, explotación, conducción, reactivación, etc.).
2. Cualquier obra nueva requerirá la autorización previa del INE en materia de impacto ambiental, tal como se señala en el Artículo 28 de las modificaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1996.
3. Se podrá desarrollar la actividad petrolera bajo estrictas regulaciones tendientes a evitar afectaciones sobre los ecosistemas.
4. Sólo se permitirá la instalación de nueva infraestructura para sustituir la ya existente utilizando la tecnología de punta más apropiada, cuando fuera necesaria para optimizar las actividades de explotación, y conducción de hidrocarburos y seguridad, previa autorización del INE en materia de impacto ambiental y la opinión del Consejo Consultivo del ANP. En la zona marina, este criterio se aplicará sólo en el área ocupada por el poliducto.

Considerando los criterios de regulación indicados en el Plan de Manejo del ANP, esta DGGEERC le indica al **REGULADO** que deberá apegarse a lo indicado en dicho plan de manejo, particularmente a lo indicado en su **criterio 1** para la actividad petrolera y mostrar evidencia del cumplimiento de conformidad con lo





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

indicado en el **TÉRMINO OCTAVO, Condicionante 8** del presente oficio. Lo anterior, con la finalidad de no contravenir con ningún criterio aplicable de dicho plan de manejo.

D. Sitios RAMSAR - Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos

Los sitios RAMSAR se designan porque cumplen con los Criterios para la identificación de Humedales de Importancia Internacional, en México existen 142 sitios designados como Humedales de importancia internacional, dentro de los cuales se ubica el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos. Este sitio es la laguna costera más grande de la costa mexicana del Golfo de México.

La zona se caracteriza por la presencia de bosques de manglares de aproximadamente 127.00 hectáreas y producen hasta 716 toneladas de hojas muertas cada año. Las aguas costeras se enriquecen con nutrientes por afloramientos y turbulencias, mientras que la laguna recibe agua dulce de ríos y pantanos. Otros tipos de vegetación son bosque tropical siempre verde, bosque espinoso, bosque de palmetto (Sabal Mexicana), cañaverales de totora (*Typha latifolia*) y Flatsedge articulado (*Cyperus articulatum*), y parches de bandera de cocodrilo doblada *Thalia geniculata*. Entre los animales emblemáticos del sitio se incluyen las micerías Jabiru Jabiru, el cangrejo herradura *Limulus polyphemus* y los anfibios endémicos *Rana brownorum*, *Bolitoglossa yucatanae*; y reptiles *Anolis ustus*, *A. cozumelae*, *A. quercorum*, entre otros. En el lugar se realizan diversas actividades pesqueras, agrícolas y ganaderas, todas las cuales están generando problemas de sedimentación, deforestación y reducción de vegetación. En la zona también han surgido conflictos con oleoductos que atraviesan la zona.

E. Disposiciones Administrativas de Carácter General (DACG)

El 09 de diciembre de 2016, se modificó el texto de las *DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen 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*. Mismas que son aplicables al **PROYECTO**, con la finalidad de cumplir con las medidas de protección ambiental, indicadas en los siguientes artículos:





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 3 columns: Artículo, Descripción, Vinculación del REGULADO y observaciones de la DGGEERC. It contains 5 rows of regulatory details and observations.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 3 columns: Artículo, Descripción, Vinculación del REGULADO y observaciones de la DGGEERC. It contains three rows of regulatory details regarding seismic monitoring and marine mammal observations.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 3 columns: Artículo, Descripción, Vinculación del REGULADO y observaciones de la DGGEERC. It contains rows for Articles 37, 38, 39, 40, 41, and 42, detailing regulatory requirements and observations.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 3 columns: Artículo, Descripción, Vinculación del REGULADO y observaciones de la DCGEERC. Row 1: disposiciones administrativas de carácter general... Row 2: Artículo 43. Los Regulados deberán establecer un perímetro de atenuación...





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD ENERGÉTICA 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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 3 columns: Artículo, Descripción, Vinculación del REGULADO y observaciones de la DGGEERC. It contains three rows detailing environmental regulations for marine mammals (Articles 44, 45, and 46).

Derivado de que existe un instrumento normativo específico para las actividades pretendidas por el PROYECTO, esta DGGEERC determina que los artículos antes indicados son aplicables durante todas las etapas del PROYECTO, por lo que el REGULADO deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los artículos señalados con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse.





MEDIO AMBIENTE



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

F. Normas Oficiales Mexicanas.

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

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del REGULADO
<p>NOM-001-ASEA-2019 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.</p>	<p>Esta DGGEERC le indica al REGULADO que deberá cumplir con lo indicado en dicha norma, asimismo deberá presentar evidencia del cumplimiento de esta, la cual deberá ingresarse a esta AGENCIA con la periodicidad indicada en el TÉRMINO NOVENO del presente oficio.</p>
<p>NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.</p>	<p>El REGULADO manifestó que se dará cumplimiento a la norma, considerando la concentración de contaminantes en descargas de aguas tratadas.</p> <p>Por lo anterior, esta DGGEERC le indica al REGULADO que deberá cumplir con el requerimiento indicado en el TERMINO OCTAVO Condicionante 9 inciso a del presente oficio.</p>
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>	<p>El REGULADO indicó que en las embarcaciones se generarán residuos peligrosos provenientes de la operación y mantenimiento o menor de las mismas. Por lo cual, se generarán bitácoras de generación de residuos peligrosos.</p>
<p>NOM-053-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.</p>	<p>El REGULADO señaló que cuando un residuo no pueda identificarse de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005 o no se pueda confinar, se podrá enviar muestras a laboratorios especializados y autorizados para caracterizar los residuos. Por lo cual, cumplirá con la cantidad de residuos no identificados, así como la cantidad de diferentes residuos generados.</p>
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.</p>	<p>El REGULADO indicó que en el almacén de residuos peligrosos a bordo no deberá haber riesgo de reactividad, emisiones no controladas, fuego o explosiones. Por lo cual, cumplirá con la identificación de residuos por grupo reactivo / número de residuos identificados.</p>





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del REGULADO
<p>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.</p>	<p>El REGULADO indicó que las actividades propias de la embarcación hacen que haya interacciones entre los procesos de prospección sísmica y las especies oceánicas de interés como mamíferos marinos, peces (tiburones) y quelonios (tortugas marinas).</p> <p>Por lo anterior, el REGULADO indicó medidas específicas que fueron descritas en el Capítulo VI de la MIA-R.</p>
<p>NOM-143-SEMARNAT-2003 Que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.</p>	<p>El REGULADO indicó que las embarcaciones generan aguas aceitosas que son contenidas en los contenedores de aguas de sentina, por lo cual utilizará una bitácora abordo.</p>
<p>NOM-161-SEMARNAT-2011 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.</p>	<p>El REGULADO indicó que realizará la identificación de los Residuos de Manejo Especial (RME) y la elaboración de su Plan de Manejo. Por lo cual, indicó que solicitará la autorización del Plan de Manejo.</p>

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

En relación con todo lo anterior, esta **DGGEERC** no identificó alguna contravención del **PROYECTO**, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida la ejecución del **PROYECTO**, siempre y cuando se cumpla con lo manifestado por el **REGULADO** y se acaten las recomendaciones, restricciones en cuanto a la distancia que deberá existir en relación con la ANP y Sitio **RAMSAR** y condicionantes emitidas por esta **DGGEERC**.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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 No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

X. Que el artículo 13, fracción IV del REIA, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la MIA-R una descripción del Sistema Ambiental Regional (**SAR**), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región, es decir, primero se debe ubicar y describir el **SAR** correspondiente al **PROYECTO**, para posteriormente señalar la tendencia de desarrollo y deterioro de la región. Por lo anterior, la delimitación para el **SAR** del **PROYECTO** se describe a continuación:

A. **Sistema Ambiental Regional (SAR):** Para delimitar el **SAR**, el **REGULADO** indicó que utilizó el **POEMyRGMMyMC**, los municipios costeros de los estados de Tabasco y Veracruz. La extensión del **SAR** es de 49,981 km² y tiene las siguientes delimitaciones:

B. **Medio Abiótico:**

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

1. **Clima:** en la zona frente a las costas del estado de Campeche la temperatura oscila entre 25 y 26°C en todo el cuerpo de agua, en las zonas de estado de Veracruz se tienen entre 25° y 26°C. La región de Veracruz y Tabasco se considera como A(m), es decir, tropical lluvioso con temperaturas promedio del mes más bajo por arriba de los 18°C, en general las lluvias se presentan en verano, pero ante fenómenos extraordinarios como la temporada de huracanes, también suele llover hasta terminada dicha temporada.
2. **Geología y geomorfología:** el **PROYECTO** tiene influencia en dos provincias geológicas: la cuenca Veracruz que es productora principalmente de gas y aceites en secuencia del Terciario y Mesozoico. Las rocas generadoras son principalmente calizas arcillosas y lutitas del Jurásico, Superior Tithoniano, calizas arcillosas del Cretácico Medio y lutitas del Mioceno Superior; y Cuencas del Sureste que es la productora de aceite más importante del país, las rocas generadoras principales son calizas arcillosas del Jurásico Superior Tithoniano de distribución regional, localmente se tienen calizas arcillosas del Cretácico y lutitas del Mioceno.

Página 39 de 63





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

- 3. **Sedimento:** la costa sur del golfo tiene una plataforma (compuesta de un sustrato calcáreo somero) considerablemente ancha hacia su parte más oriental, que alcanza una amplitud de hasta 170 kilómetros frente a Campeche y hasta 220 kilómetros en la costa norte de Yucatán, y que se estrecha hacia el oeste, de manera que mide entre 06 y 16 kilómetros en su parte más angosta, frente a San Andrés Tuxtla.

En términos del **PROYECTO**, el suelo marino solamente será relevante en términos de la dispersión de partículas al paso de las embarcaciones durante la prospección sísmica.

Calidad del agua: la salinidad en el Golfo Oriental entre 1,560 a 250 m de profundidad es de 36.6 a 36.7 ‰ (partes por mil), debido a la presencia de aguas subtropicales subyacentes, transportadas desde el Caribe por la corriente de Lazo. En el Golfo Occidental las capas de agua por arriba de los 250 m de profundidad presentan salinidades de 36.4 a 36.5 ‰. Por otro lado, la salinidad a profundidades entre los 700 y 800 m es de 34.88 ‰ y más allá de los 1000 m es de 34.97 ‰. La temperatura del agua a esas profundidades es de 5°C.

Calidad del aire: las emisiones de las embarcaciones marítimas influyen de manera importante en la calidad del aire de las áreas costeras y, en algunos casos, tierra adentro. Los objetivos de los estudios de modelización presentados en este documento fueron: a) evaluar la influencia de las emisiones de las grandes embarcaciones en la calidad del aire de México, y b) identificar las posibles mejoras en la calidad del aire resultantes de la ratificación del Anexo VI del Convenio MARPOL y del establecimiento de una zona de control de emisiones para México.

C. Medio Biótico:

4. Vegetación

Pastos marinos: de acuerdo con lo indicado por el **REGULADO**, en las costas mexicanas se cuenta con una riqueza florística de pastos marinos, Son 9 las especies localizadas en Mexico, pertenecientes





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

a las familias Zosteraceae (*Zostera marina*, *Phyllospadix scouleri* y *Phyllospadix torreyi*), Cycomodoceae (*Syringodium filiforme*, *Halodule wrightii*), e Hydrocharitaceae (*Thalassia testudinum*, *Halophila engelmanni*, *Halophila johnsonii*). Los pastos marinos se consideran presentes en los humedales costeros, dentro de la zona fótica a profundidades de hasta 5 m.

Ictiofauna: para el estado de Veracruz se registran al menos 478 especies en los diversos ambientes costeros identificados, representando más del 45 % de lo que se reporta para todo el Golfo de México (984 especies de peces).

Las especies listadas en la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, en la costa del estado Veracruz se han reportado 10 especies de 119 especies amenazadas en Mexico: hogfish (*Lachnolaimus maximus*); pargos (*Lutjanus cyanopterus* y *L. analis*); topote del rio Tamesí (*Poecilia latipunctata*); pez sierra (*Pristis pristis*); pez loro (*Scarus guacamaia*); mero (*Epinephelus itajara*); cherna (*Mycteroperca interstitialis*); cornuda gigante (*Sphyrna mokarran*); caballito de mar (*Hippocampus erectus*).

Mamíferos marinos: el REGULADO indicó que se han registrado en costas veracruzanas especies como la tonina, también conocida como delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), el delfín común (*Delphinus delphis*), el delfín común de rostro largo (*Delphinus capensis*), el delfín moteado (*Stenella attenuata*), el delfín tornillo (*Stenella longirostris*) y la ballena piloto (*Globicephala macrorhynchus*), así como los restos del cachalote (*Physeter macrocephalus*) y la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*).

Tortugas marinas: en el Golfo de México, históricamente se distribuyen cinco especies de tortugas, de las cuales se indican las siguientes: Tortuga Laúd (*Dermochelys coriácea*), Tortuga Caguama (*Caretta caretta*), Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*), Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*) y Tortuga Verde (*Chelonia mydas*). Por la información anterior es previsible que durante todo el horizonte del PROYECTO exista la posibilidad de avistamiento, interacción o impacto con las especies faunísticas de mayor interés como: mamíferos marinos, tortugas, y peces como tiburones entre los principales. Así mismo, será posible encontrar bancos de peces de interés comercial, que puedan verse afectados, así como las comunidades pesqueras que los capturan.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

D. Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** indicó en las Páginas 295 a 298 del Capítulo IV de la **MIA-R**, que en el **SAR** se encuentran playas, manglares, humedales, islas, plataforma marina y mar profundo han sido manejadas, explotadas y en algunos casos deteriorados a grados que ponen en peligros zonas específicas.

De acuerdo con diversos estudios, la contaminación por metales en las lagunas costeras afecta diversas pesquerías, por lo que el estudio de los recursos debe abordarse de forma integral; tomando en consideración que la pesca en México es preferentemente costera (el 95% del total de las embarcaciones en el Golfo de México están dedicadas a la pesca ribereña).

De manera general se puede establecer que el Golfo de México presenta un impacto severo, pero, que, debido a sus condiciones geomorfológicas, hidrometeorológicas, al gran aporte de materia orgánica natural y extensión todavía es un sistema altamente productivo en cuanto a variedad de especies y productividad pesquera.

Las actividades del **PROYECTO** de prospección sísmica no interfieren con los procesos productivos del Golfo de México, ya que solamente se limita al tránsito de embarcaciones en un área específica, sin generar cambios por el diseño, construcción y mantenimiento de obras de infraestructura. Los impactos esperados por el uso de los cañones de aire (airguns), tienen mayor interacción con individuos aislados que crucen o estén cerca de las líneas de adquisición de datos, para los cuales habrá varias medidas de mitigación, las cuales son aceptadas internacionalmente.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional

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





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

uno de los aspectos fundamentales del PEIA, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el PROYECTO potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional1 y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales acumulativos y residuales, en el SAR. En este sentido, el REGULADO determinó las posibles afectaciones que sufrirán las estructuras y funciones del SAR por las actividades del PROYECTO, la evaluación realizada se basó en la metodología propuesta por Conesa (2003), la cual consiste en un análisis sistemático numérico y los resultados se describen a continuación:

Table with 5 columns: Etapa, Clave, Actividad, Impactos reales y potenciales, Características del Impacto. Row 1: Operación, O1, Desplazamiento de las embarcaciones del puerto de Dos Bocas a sitio de proyecto. Lists 7 types of impacts: 1) Ruido de motores de embarcaciones, 2) Emisiones a la atmósfera, 3) Levantamiento de sedimentos, 4) Colisión con ejemplares de fauna marina mayor, 5) Colisiones con embarcaciones menores, 6) Daños a equipos y artes de pesca, 7) Ahuyentamiento de especies pesqueras. Describes characteristics like noise, emissions, sedimentation, collisions, and potential damage to equipment and fishing species.

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





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 5 columns: Etapa, Clave, Actividad, Impactos reales y potenciales, Características del Impacto. It details environmental impacts from operations and crew catering.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Table with 5 columns: Etapa, Clave, Actividad, Impactos reales y potenciales, Características del Impacto. It details environmental impacts for cleaning and maintenance activities on ships and at ports.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Etapa	Clave	Actividad	Impactos reales y potenciales	Características del Impacto
				con dichas sustancias con propiedades de peligrosidad. Se utilizarán sustancias químicas como solventes, lubricantes, combustibles y pinturas como las más importantes para el mantenimiento mayor en puerto.

Estrategias para la prevención y mitigación y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional

XII. Que el artículo 13, fracción VI del REIA, disponen la obligación del REGULADO de incluir en la MIA-R las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales acumulativos y residuales, del SAR; en este sentido el REGULADO incluyó las siguientes medidas, las cuales esta DGGEERC considera 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 pudieran ocasionar por el desarrollo del PROYECTO.

Componente	Medida de control y Mitigación
Agua marina	Se contará con procedimientos de manejo a bordo de sustancias químicas, para evitar cualquier vertido a las aguas marinas.
Aire	Se cuenta con la mejor tecnología de propulsión de embarcaciones y se aplicarán las acciones y medidas de mantenimiento para mantener los equipos en la mejor condición de operación. Además, se aplicarán la normatividad nacional e internacional.
Sedimentos	La medida de mitigación solamente se limitará a disminuir la actividad (reducción de velocidad de las embarcaciones) en caso de que el sedimento "rebote" afectando la zona fótica en aguas someras y bajando velocidad también de recorrido en aguas un poco más profundas.
Fitoplancton	La medida de mitigación solamente se limitará a disminuir la actividad (reducción de velocidad de las embarcaciones) en caso de que el sedimento "rebote" afectando la zona fótica en aguas someras o bajando velocidad de recorrido en aguas un poco más profundas. Se aplicará en estricto la trituración de alimentos.
Macroalgas	La medida de mitigación solamente se limitará a disminuir la actividad (reducción de velocidad de las embarcaciones) en caso de que el sedimento "rebote" afectando la zona fótica en aguas someras o bajando velocidad de recorrido en aguas un poco más profundas. Se aplicará en estricto la trituración de alimentos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



ASEA

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Componente	Medida de control y Mitigación
Pastos marinos	En zonas someras se podrá detener la actividad y modificar la ruta de adquisición sísmica.
Zooplankton	La medida de mitigación solamente se limitará a disminuir la actividad (reducción de velocidad de las embarcaciones) en caso de que el sedimento "rebote" afectando la zona fótica en aguas someras o bajando velocidad de recorrido en aguas un poco más profundas. Se aplicará en estricto la trituración de alimentos.
Plancton	La medida de mitigación solamente se limitará a disminuir la actividad (reducción de velocidad de las embarcaciones) en caso de que el sedimento "rebote" afectando la zona fótica en aguas someras o bajando velocidad de recorrido en aguas un poco más profundas. Se aplicará en estricto la trituración de alimentos. Se detendrá la actividad si se relaciona con alimentación de mamíferos marinos.
Necton	Se podrá detener la operación, cuando se detecte mortandad evidente de ejemplares.
Bentos	Se podrá detener la operación, cuando se detecte mortandad evidente de ejemplares. Orientación adecuada del ángulo de los cañones sísmicos. En caso de rebote de sedimentos en aguas someras se reducirán o suspenderá temporalmente el despliegue de las líneas de los Nodos de Fondo Oceánico (OBN).
Peces pelágicos	Se podrá detener la operación, cuando se detecte mortandad evidente de ejemplares.
Peces demersales	Se podrá detener la operación, cuando se detecte mortandad evidente de ejemplares.
Mamíferos marinos	Las acciones detalladas se relacionan con la observación, la reducción de velocidad, el paro de actividades y la orientación adecuada de cañones para evitar la dispersión acústica horizontalmente.
Tortugas	Se podrá detener la operación, cuando se detecte mortandad evidente de ejemplares. Las acciones detalladas se relacionan con la observación, y la reducción de velocidad de las embarcaciones, el paro de actividades y la orientación adecuada de cañones para evitar la dispersión acústica horizontalmente.
Fauna costera	Se mantendrá observación de actividades cercanas y existirá aviso con al menos 30 minutos de anticipación al paso de embarcaciones con lanchas rápidas en aguas someras y barcos de acompañamiento en aguas profundas a los pescadores para evita encontrarse en la ruta y/o retirar artes de pesca momentáneamente. Habrá medida de compensación cuando el aviso previo no funcione hacia los pescadores afectados.
Tripulación	Seguimiento a la salud, aunque no se prevé impacto en el personal de las embarcaciones.

Derivado de las medidas propuesta por el **REGULADO**, esta **DGGEERC** le indica que deberá de incluir en el criterio denominado *detener operaciones*, al cual hace referencia, como causa para la aplicación cuando se detecte uno o varios ejemplares ejemplares de tortugas, mamíferos marinos, peces pelágicos o demersales, necton o bentos que podrían estar en riesgo. La definición de riesgo considera el impacto identificado por el **REGULADO** como colisión con embarcaciones y/o acompañamiento de crías.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** incluyó una serie de planes y programas específicos, mismo que se resumen a continuación:

1. Medidas para Mamíferos Marinos

Durante todo el **PROYECTO** habrá al menos 3 observadores de mamíferos marinos. Dos estarán de turno y uno de "comodín" por si es necesario sustituir a algún observador. Estos observadores de mamíferos marinos serán personas con formación en el tema ambiental y ecológico relacionado con los estudios de mamíferos marinos y en especial de los cetáceos. Estarán acreditados por el promovente y en su caso por las autoridades ambientales y de marina mercante de México. Se establece como criterio mínimo de experiencia probada de 2 años en actividades similares.

Se aplicarán los siguientes criterios en caso de observación de mamíferos marinos.

- Paro total de la embarcación si los ejemplares se encuentran en un radio de 50 metros o menos.
- Reducción de la velocidad si los ejemplares se encuentran en un radio de 500 m.
- Reducción de velocidad o modificación de curso si los ejemplares se encuentran en un radio de 3.5 km a criterio de los observadores de acuerdo al curso que siga la embarcación y los ejemplares.

Las observaciones que se hagan de mamíferos marinos se verterán a una bitácora y diariamente a una base de datos, que pueda ser verificada por autoridades en cualquier momento. Este documento registrará:

- Hora
- Nombre del observador
- Especie
- Número de ejemplares si van en grupo
- Edad





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

- Tamaño aproximado
- Sexo si es posible
- Rasgos distintivos (esto ayudará a verificar encuentros con los mismos ejemplares).
- Acompañamiento de crías
- Distancia de las embarcaciones
- Dirección de nado
- Comportamiento de huida o no
- Condiciones del mar: oleaje, vientos.
- Visibilidad
- Localización del Sol

2. Tortugas marinas

Para la posibilidad de interacción de las embarcaciones con tortugas marinas se aplicarán exactamente los mismos criterios, es decir: los observadores también registrarán avistamientos con ejemplares de este tipo de reptil y aplicarán los mismos criterios para modificación de las tareas de prospección sísmica. Las autoridades para modificar las tareas de prospección sísmica serán las misma que tendrán para el avistamiento de mamíferos marinos.

3. Pesquerías comerciales

Para el caso de interacción del **PROYECTO** con pesquerías comerciales, sea porque se observen bancos de peces, embarcaciones pesqueras (mayores o menores) o artes de pesca de deriva se aplicarán las siguientes medidas de mitigación.

- En aguas someras, que para el **PROYECTO** se considera una franja cercana a la costa (nunca menor a 5 km), se tendrá a disposición una lancha rápida con los tripulantes necesarios para poder avistar y avisar a los pescadores del paso de la embarcación, con al menos 30 minutos de anticipación. Se solicitará a los pescadores que puedan salir de la ruta del barco momentáneamente y retirar las artes de pesca si es el caso de que ya estén tendidas. El personal de la lancha rápida ayudará en estas labores.





MEDIO AMBIENTE

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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

- Toda interacción con pescadores y antes de pesca será puesta en bitácora. Para los casos en que de manera incidental se dañen artes de pesca porque no hay visibilidad, en la noche, porque son redes de deriva, se aplicarán medidas de compensación, siguiendo los siguientes criterios:
 - Acreditación de la posesión del arte de pesca. Para saber exactamente a quién pertenece y poder aplicar medida de compensación correctamente.
 - Magnitud del daño. En el caso de redes de deriva de longitudes grandes el daño puede ser parcial.
 - Levantamiento de informe.
 - Aplicación de medida de compensación y aceptación formal y legal por parte del o los pescadores.
 - En el caso que se detecten artes de pesca dañados, pero que se consideren ilegales por parte de las autoridades no se darán compensaciones como medida de mitigación y se informará a las autoridades, con evidencia fotográfica, videos y física de ser posible.

XIII. Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, el REGULADO indicó en la MIA-R, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el PROYECTO considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta DGGEERC considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados, evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del PROYECTO; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del REIA, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

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

XIV. Que el artículo 13, fracción VII del REIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el PROYECTO, en este sentido y dado que el REGULADO manifestó que el desarrollo del PROYECTO considera la posible colisión con mamíferos marinos, afectación en la columna de agua por descarga de aguas residuales y modificación de las características del sedimento marino, que podrían presentarse por la actividad de reconocimiento y exploración superficial en el Golfo de México, dichos impactos no se consideran significativos, derivado de que existen medidas y condicionantes emitidas por esta DGGEERC, con la finalidad de evitar modificar la estructura del SAR y no se considera que se pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el REGULADO cumpla con las medidas propuestas y las observaciones realizadas por esta DGGEERC.

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

XV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13, fracción VIII del REIA, el REGULADO debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información ingresada en la MIA-R, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a la VII del citado precepto, ésta DGGEERC determina que dentro de la información presentada por el REGULADO en la MIA-R, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual se encuentra el PROYECTO; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de desarrollo del PROYECTO; matrices de identificación de interacciones e identificación de impactos ambientales y componentes ambientales en la zona marina; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, fotografías satelitales, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-R.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL 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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

XVI. Que esta DGGEERC, en estricto cumplimiento con lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el artículo 35, tercer párrafo y en el artículo 44 de su REIA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las actividades del PROYECTO pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el REGULADO, considerando para todo ello el SAR. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta DGGEERC identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por las actividades de prospección sísmica en el Golfo de México.

Por lo antes expuesto, el REGULADO dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades del PROYECTO, considerando el conjunto de los elementos que conforman el SAR involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 fracciones I y II del REIA, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

1. La propuesta del SAR presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área de influencia del PROYECTO, durante el tiempo previsto para las actividades.
2. El desarrollo del PROYECTO no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos marinos presentes en la zona donde opera el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se realizará el PROYECTO.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA



ASEA

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

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 fracción II y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 3 fracción XI, inciso a), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I, I Bis; 5 inciso D) fracción I, 13 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XV, 18 fracción III y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMyc**), **NOM-001-ASEA-2019**, **NOM-001-SEMARNAT-1996**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-053-SEMARNAT-1993**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-143-SEMARNAT-2003** y **NOM-161-SEMARNAT-2011**, está **DGGEERC** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes.

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes la actividad de prospección sísmica del proyecto "**MÉXICO SURESTE BASIN OBN CAMPECHE FOUNDATION**", con pretendida ubicación a 5 km frente a las costas de los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz en el Golfo de México.

La presente autorización no incluye la realización de actividades del **PROYECTO** dentro del Área Natural Protegida - Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, de conformidad con lo indicado el **CONSIDERANDO IX, inciso C** del presente oficio.





MEDIO AMBIENTE

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 No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

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

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **05 años** para las actividades del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGEERC**, la ampliación del plazo, ingresando el trámite *Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental para actividades del sector Hidrocarburos* del **PROYECTO**, conforme a lo establecido en el trámite con número de homoclave **ASEA-00-039** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los **Términos y Condicionantes** establecidos en la presente autorización.

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

TERCERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEIPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas





MEDIO AMBIENTE

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 No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **PROYECTO**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieren para la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** en referencia.

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

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

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

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





MEDIO AMBIENTE

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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental del sector Hidrocarburos. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, se emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGGEERC establece que las actividades autorizadas del PROYECTO, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-R y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El REGULADO deberá:

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





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

complementadas en las presentes condicionantes. El REGULADO deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la MIA-R; conforme a lo señalado en el TÉRMINO NOVENO.

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

- 2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el artículo 51 fracción II del REIA y considerando que las obras y actividades del PROYECTO se pretenden realizar en los lugares en donde existen especies de flora y fauna silvestre, así como especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción y sujetas a protección especial, conforme la NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; esta DGGEERC determina que el REGULADO deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía.

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

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





MEDIO AMBIENTE

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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

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

3. Ejecutar un programa de **Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental (PVMA)** en el que se incluyan todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGEERC**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación. Las acciones y medidas previstas por el **REGULADO** deberán ser congruentes a los indicados en los planes y programas referidos en la **MIA-R**.
4. Con el propósito de instrumentar adecuadamente las medidas y programas propuestos por el **REGULADO**, así como las señaladas por esta **DGGEERC** y dar seguimiento a las mismas, el **REGULADO** deberá designar un **Responsable Ambiental** con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos de las actividades del **PROYECTO**, desde el punto de vista ambiental, así como para definir las estrategias de instrumentación de las medidas propuestas o en su caso, para modificar actividades que pudieran afectar al medio ambiente. Como evidencia de lo anterior, se solicita incluir de manera documental dentro del **Informe de Cumplimiento** solicitado en el **TÉRMINO NOVENO**, la designación del **Responsable Ambiental**, incorporando Curriculum Vitae e indicando el reporte de actividades respecto a la ejecución del **PROYECTO** en las que participa y desarrolla.
5. El **REGULADO** deberá incluir acciones encaminadas a evitar la introducción de especies potencialmente invasoras, como evitar realizar cambios de agua de lastre en regiones marinas con características diferentes, lo anterior con objeto de no introducir especies invasoras marinas, además de la desincrustación en el casco de las embarcaciones, actividad rutinaria afectada por las empresas contratistas de las embarcaciones. Por lo anterior, el **REGULADO** deberá presentar evidencia de su cumplimiento en el informe señalado en el **TERMINO NOVENO** del presente oficio.
6. El **REGULADO** deberá diseñar e implementar un programa con la finalidad de administrar riesgo e impactos en las operaciones del **PROYECTO**, en el cual se identifiquen aspectos asociados con impactos ambientales tales como los ocasionados por el nivel de ruido. El programa deberá ser presentado ante esta **AGENCIA**

Página 58 de 63





MEDIO AMBIENTE

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 No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

con la periodicidad indicada en el **TÉRMINO NOVENO**, acompañado de indicadores de éxito y propuestas o en su caso evidencia de la aplicación.

7. El **REGULADO** deberá contar con las hojas de datos de seguridad de los materiales peligrosos utilizados en las actividades del **PROYECTO**, y la evidencia de capacitación al personal para el manejo de dichos materiales.
8. De conformidad con el Programa de Manejo del Área Natural Protegida Área de Protección de Flora y Fauna "Laguna de Términos", queda prohibido las actividades del **PROYECTO** dentro del polígono del **ANP**.
9. El **REGULADO** deberá ejecutar las siguientes medidas en todas las etapas del **PROYECTO**:
 - a. En caso de realizar descarga de aguas residuales, éstas deberán ser tratadas previamente, ajustándose a lo indicado en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento para Cuerpos Receptores tipo A, a la Ley Federal en materia de Derechos de Aguas y la **NOM-001-SEMARNAT-1996**.
 - b. No deberá realizar actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - c. No deberá realizar trabajos de mantenimiento en las playas y costas.

NOVENO. - El **REGULADO** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-R** y la **Información Adicional**. El informe citado deberá ser presentado a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA** de manera anual, durante toda la vigencia del **PROYECTO**. Dicho plazo empezará a contar a partir de la fecha de notificación del presente oficio resolutivo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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 No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

DÉCIMO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas² presentes en el Área del PROYECTO y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, por lo que, la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras o actividades, ya que las mismas son competencia de otras instancias; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia DGGEERC, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

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

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

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

² Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción III, de la LGEEPA)





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

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

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

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

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

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



ASEA

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

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

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

DECIMOCTAVO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGE EPA**, 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 **LGE EPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de 15 días hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

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

VIGÉSIMO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Paul James Quilter**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **GX GEOSCIENCE CORPORATION S. DE R.L. DE C.V.**



9
[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

ESTADO DE MÉXICO - GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO - SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1587/2021
Ciudad de México, a 03 de diciembre de 2021

VIGESIMOPRIMERO. - Notifíquese la presente resolución al **C. Paul James Quilter**, Representante Legal de la empresa **GX GEOSCIENCE CORPORATION S. DE R.L. DE C.V.** por cualquiera de los medios previstos en el artículo 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ATENTAMENTE

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

Ing. José Cuadalupe Galicia Barrios

"En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos de conformidad con el oficio ASEA/UGI/0444/2019 de fecha veinte de agosto de dos mil diecinueve, designado por el Ing. Alejandro Carabias Icaza, en su carácter de Jefe de la Unidad de Gestión Industrial con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4 fracciones IV y XV, 9 fracciones III, XII y XXIV, 12 y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para ejercer las atribuciones contenidas en los artículos 18 y 25 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos."

- C.c.p.** **Ing. Angel Carrizales López.** - Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez.** - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Ing. José Luis González González.** - Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.** - Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

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

Expediente: 27TA2021X0059

Folios: 673871/09/21 y 075877/10/21

JAM / KLM



SIN TEXTO