



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE
PROCESOS INDUSTRIALES

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

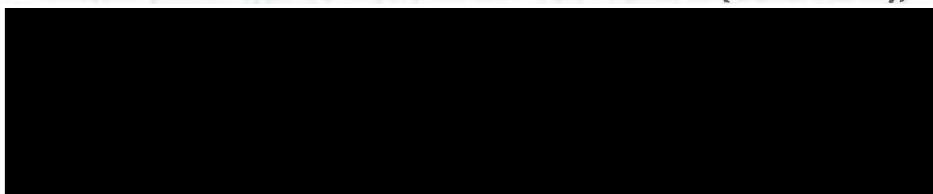
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

C. Felipe Villarreal Medrano
Representante Legal del Organismo Público
Descentralizado de la Administración Pública Federal
Centro Nacional de Control del Gas Natural (CENAGAS),

RECIBI OFICIO

FELIPE VILLARREAL MEDRANO

20-Enero-2023



PRESENTE

**DOMICILIO, TELEFONO Y CORREO ELECTRONICO DEL REPRESENTANTE
LEGAL DE LA EMPRESA, ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113
FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

Asunto: Resolución procedente
Expediente: 16MI2022G0020
Bitácora: 09/DMA0097/04/22
Folios: 087003/04/22 y 098689/09/22

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y su Estudio de Riesgo (ER) del Proyecto denominado "Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular con Riesgo para el Proyecto "Construcción de la Estación de Compresión de Gas Natural, Pátzcuaro en el estado de Michoacán", en lo sucesivo el Proyecto, presentado por el Centro Nacional de Control del Gas Natural (CENAGAS), en lo sucesivo el Regulado, con pretendida ubicación en el municipio de Pátzcuaro, estado de Michoacán.

RESULTANDO:

1. Que el 07 de abril de 2022, ingresó ante esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI), el oficio número CENAGAS-UTA/0092/2022 de fecha 05 del mismo mes y año, mediante el cual el Regulado presentó la MIA-P y el ER del Proyecto para su correspondiente evaluación y resolución en materia de impacto ambiental y riesgo, mismo que quedó registrado con la clave 16MI2022G0020.
2. Que el 13 de abril de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que dispone la publicación de las solicitudes

A

q

J

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Col, Jardines en la Montaña, CP. 14210, Ciudad de México
Tel: (55) 9126-0100 www.gob.mx/asea



Página 1 de 83



2022 Flores
Año de Magón
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), se publicó a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/15/2022** el listado del ingreso de Proyectos de impacto ambiental durante el periodo del 07 al 12 de abril de 2022, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 19 de abril de 2022, mediante oficio número CENAGAS-UTA/DEMS/0205/2022 de fecha 12 del mismo mes y año, el **Regulado** presentó la **Página 7A**, del periódico "**La Voz de Michoacán**" del día 08 de abril de 2022, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, párrafo tercero fracción I de la **LGEEPA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26, fracción III del **REIA**.
4. Que el 25 de abril de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGPI** integró el expediente del **Proyecto** y conforme al artículo 34, primer párrafo, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
5. Que esta **DGGPI** 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 (**RIASEA**), la **LGEEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ER** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18, fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del **RIASEA**; así como del artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017.
- II. Que el **Regulado** requiere construir y operar una estación de compresión para suministrar Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA**



Handwritten blue asterisk and number 4

Handwritten blue number 2

Handwritten blue letter C



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

de conformidad con la definición señalada en el artículo 3o, fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**LASEA**).

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el Proyecto, éste es de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción II de la **LGEEPA** y 5o, inciso D), fracción VII del **REIA**.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación del 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 **MIA-P** y **ER**, para solicitar la autorización del Proyecto, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el 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/15/2022** del 13 de abril de 2022, el plazo de **10 días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública, feneció el 29 de abril de 2022 y durante el periodo del 14 al 29 de abril de 2022, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ER** se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, el **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; la **LASEA** y al **RIASEA** por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate,





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y **ER** del Proyecto, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Antecedentes

- a) El Proyecto fue previamente analizado y evaluado a través de una Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) y el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**), en donde esta **DGGPI** mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020 de fecha 07 de diciembre de 2020, resolvió autorizarlo de manera condicionada, otorgándole al **Regulado** una vigencia de autorización de 09 (nueve meses) para llevar a cabo las etapas de preparación del sitio y construcción, 30 años para las etapas de operación y mantenimiento y 01 (uno) año para la etapa de abandono del Proyecto, por lo que los plazos empezaron a computar a partir del día siguiente hábil de su notificación, lo cual ocurrió el 15 de diciembre de 2020, sin que a la fecha de su vencimiento de las primeras etapas del Proyecto (preparación y construcción) se solicitara la ampliación de los plazos correspondientes quedando sin vigencia para dichas etapas, motivo del trámite en comento.
- b) Que el **Regulado** indicó que cuenta con el oficio resolutivo número ASEA/UGI/DGGPI/1034/2021 de fecha de 01 de junio de 2021 emitido por esta **AGENCIA** en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), correspondiente al área del Proyecto.
- c) Que el **Regulado** confirmó que el 90% de avance del Proyecto presentando, evidencia documental y fotográfica del Primer Informe de Cumplimiento de Términos y Condicionantes, así como de manera tabulada indicó el estatus de las actividades ejecutadas y las actividades pendientes a ejecutarse, misma que versan principalmente en la construcción civil, mecánica y eléctrica, así como la instalación de los turbo compresores.
- d) De acuerdo con los avances al 90% de las etapas de preparación y construcción del oficio en comento el **Regulado** evidenció el cumplimiento a Términos y Condicionantes del oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020 de fecha 07 de diciembre de 2020, esto consistente en:
 1. Que el 09 de febrero de 2021, el **Regulado** presentó a esta **AGENCIA** el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a fin de dar cumplimiento al **TÉRMINO DÉCIMO SEGUNDO CONDICIONANTE 2** del oficio en

A
4

2
C





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

comento, en donde esta DGGPI, mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/0672/2021 de fecha 12 de abril de 2021, aprobó el monto propuesto para el Proyecto.

- 2. Que el 18 de mayo de 2021, el Regulado, presentó a esta AGENCIA el aviso de inicio de la preparación del sitio y construcción a fin de dar cumplimiento al TÉRMINO DÉCIMO TERCERO, de la multicitada resolución, mismo que se integró al expediente del Proyecto.

Datos generales del Proyecto, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-P, los datos generales del Proyecto, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el Capítulo I de la MIA-P, se indicó que el Proyecto consiste en la construcción y operación de una estación de compresión que tiene por objeto suministrar Gas Natural con la presión y flujo suficiente a los usuarios conectados al servicio de distribución proporcionado por el ducto de transporte Valtierra- Lázaro Cárdenas, misma que ya inició su preparación y construcción, bajo el amparo del oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020 de fecha 07 de diciembre de 2020, en el predio previamente autorizado en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales mediante oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/1034/2021 con fecha de 01 de junio de 2021 y es cercano a la válvula de seccionamiento Pátzcuaro km 152+456 (VS163) administrada por CENAGAS. La estación de compresión tiene un área total de 17,745.77 m² y se interconectará al ducto de transporte Valtierra- Lázaro Cárdenas de 24" de diámetro, propiedad de CENAGAS.

Descripción del Proyecto

VIII. Que la fracción II del artículo 12 del REIA impone la obligación al Regulado de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del Proyecto. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y el ER, de acuerdo con lo manifestado por el Regulado, el Proyecto consiste en la construcción y operación de una estación de compresión que tiene por objeto suministrar Gas Natural con la presión y flujo suficiente a los usuarios conectados al servicio de distribución proporcionado por el ducto de transporte Valtierra- Lázaro Cárdenas, misma que ya inició su preparación y construcción, bajo el amparo del oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020 de fecha 07 de diciembre de 2020, en el predio previamente autorizado en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales mediante oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/1034/2021 de fecha de 01 de junio de 2021 y es cercano a la válvula

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

de seccionamiento Pátzcuaro km 152+456 (VS163) administrada por CENAGAS. La estación de compresión tiene un área total de 17,745.77 m² y se interconectará al ducto de transporte Valtierra-Lázaro Cárdenas de 24" de diámetro, propiedad de CENAGAS.

Sobredicho, que el **Regulado** indicó que la principal finalidad de esta **MIA-P** es darle continuidad al oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020 de fecha 07 de diciembre de 2020 para la instalación y operación de los compresores, derivado del vencimiento del plazo para ampliación de tiempo para la etapa de preparación y construcción conforme a lo establecido en el **TÉRMINO DÉCIMO TERCERO** del oficio en comento, señalando que se lleva un avance del 90% de dichas etapas hasta septiembre de 2021.

a) **Características del Proyecto.**

El diseño de la estación de compresión engloba las actividades de succión, descarga y venteo las cuales constan de tubería principal de 24" de diámetro.

*En el sitio se contará con 3 Turbocompresores marca SOLAR; dos de ellos modelo Taurus 60 y un turbocompresor modelo Centaurus 40, cada uno con las características descritas en la siguiente tabla de especificaciones técnicas de los compresores, que se interconectarán al gasoducto existente Valtierra- Lázaro Cárdenas de 24" DN, que forma parte del Sistema Nacional de Gasoducto, pertenecientes al sistema de transporte propiedad del **Regulado**.*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMPRESORES			
Área	Compresor1	Compresor2	Compresor3
Marca	Solar	Solar	Solar
Modelo	T.A60-C40	T.A60-C40	C40-C30
No de serie	D1-C2-C2-C1	D1-C2-C2-C1	2C-1C-2B
Presión de succión	33.1 kg/cm ²	N/A	33.1 kg/cm ²
Presión de descarga	53.6kg/lcm ²	N/A	53.6kg/lcm ²

Cada turbocompresor tendrá un sistema de enfriamiento, y la estación de compresión se habilitará con todos los servicios auxiliares (Aire comprimido, sistema contra incendio, subestación eléctrica, sistema de emergencia, etc.) necesarios para su correcta operación. La operación de estos equipos ayudará a suministrar gas natural a una presión a pie del usuario mayor 16 Kg/cm², con un Flujo de 225 754 CJ/día.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

El turbocompresor solar C40-C30 (Compresor 3) contará con una caseta de filtros, sistema de enfriamiento de aceite, sistema de purga de aire, sistema de purga de gas, y será conectado a sistema general de purga de gas de la estación. Una vez hecha la compresión y obtenida la presión y flujo requerido por los 2 equipos de Turbocompresores T.A60- C40, el gas natural será inyectado al gasoducto principal a través de un cabezal principal de descarga donde se colocarán las válvulas de 24" para conectar de nuevo al gasoducto Valtierra - Lázaro Cárdenas.

El funcionamiento de los compresores será con energía eléctrica de la red de distribución de Comisión Federal de Electricidad (CFE), sin embargo, se contará en las instalaciones con un generador de energía de respaldo en caso de emergencia. Asimismo, en las instalaciones se contará con un sistema de detección y combate de incendios, el cual incluirá los sistemas necesarios para garantizar la protección adecuada en caso de incendio, asegurando que el gas se transporte de manera segura y continua durante las 24 horas al día.

- b) El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** comprende una superficie total del predio de 17,745.77 m². Las instalaciones que estarán conformadas por las áreas auxiliares descritas en la siguiente tabla, áreas que conforman el diseño de la Estación.

AREAS QUE CONFORMAN EL DISEÑO DE LA ESTACIÓN DE COMPRESIÓN.		
Area	Superficie en m²	Porcentaje (%)
Cisterna de agua contra incendios	15.9	3.78
Cuarto de sistema contra incendios	16	3.78
Cuarto de residuos peligrosos	15.9	3.78
Fosa de aguas negras	15.9	3.78
Cisterna de agua para servicios	15.9	3.78
Sanitarios de personal	31.9	7.56
Taller- bodega	39.19	9.26
Oficinas administrativas	55.88	13.20
CCM (Cuarto de Control de Motores y CCI	11.19	2.65
Almacenamiento de diésel (Sistema de respaldo de energía)	28.66	6.77
Cuarto de motogenerador	22.56	5.33
Cuarto de compresor de aire	26.38	6.23
Oficina	59.27	14.00
Caseta de vigilancia	16	3.78
CCTV	16	3.78
Subestación	20.09	4.75
Cuarto de Remota	15.99	3.78

Las dimensiones del Proyecto se muestran en la siguiente tabla:

A

A

4

5



W



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with 2 columns: Desglose de superficies and Superficie en m². Rows include Superficie total del predio (17,745.77 m²), Área con cambio de uso de suelo forestal autorizado (2,201.44 m²), and Área con Uso de suelo industrial (15,544.33 m²).

c) El Regulado manifestó que el Proyecto será ubicado en el predio que se ubica cerca de la localidad "Colonia Nueva Puerta de Cadena" en el municipio de Pátzcuaro, estado de Michoacán. La estación de compresión tendrá un área total de 17,745.77 m² y se interconectará al ducto de transporte Valtierra-Lázaro Cárdenas de 24" de diámetro, propiedad de CENAGAS. En la siguiente tabla se presenta las coordenadas UTM del Proyecto.

Table titled 'COORDENADAS UTM DEL PROYECTO' with columns for Vertices (3vi to 7vi) and UTM(14Q) coordinates (X and Y). The Y column is redacted.

COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

d) Referente a la interconexión el Regulado manifestó lo siguiente:

La interconexión al ducto principal Valtierra- Lázaro Cárdenas de 24" de diámetro se realizará a través de una interconexión temporal y una definitiva (Hot Tapping) conforme a lo siguiente:

1.- Interconexión temporal (By Pass): que servirá para continuar el proceso de transporte de Gas Natural durante los trabajos de construcción de la Estación de Compresión de Pátzcuaro del Sistema Nacional de Gasoductos propiedad de CENAGAS. Dicha línea de interconexión tiene un largo de 166 metros y se localiza dentro del predio adquirido para la construcción de la estación de compresión.

Table titled 'COORDENADAS DE UBICACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN TEMPORAL POR BY PASS' with columns for Tipo de Interconexión, Longitud, Descripción, No Identificación, and Coordenadas UTM (zona 14) X and Y. The Y column is redacted.

2.- La interconexión definitiva de la Estación de compresión (Hot tapping): que serán los puntos de donde se tome el Gas Natural del ducto de 24" de diámetro y se reincorpore a mayor presión una vez que haya pasado por la Estación. El largo total de esta tubería es de 109.876 m, y se desglosa en

COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

dos secciones: la primera va desde el punto de interconexión con la tubería de 24" a la trampa de recibo con una longitud de 53.979 m; y la segunda, desde la trampa de envío al punto de interconexión con la interconexión con la tubería de 24" del Sistema Nacional de Gasoductos, con una longitud de 55.897 m. Las secciones descritas se alojarán dentro del predio adquirido para la construcción de la Estación de Compresión.

CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN	
Característica	Descripción
Tubería	API-5L-X52
Espesor nominal	0.344 entrada; 0.438 salida
Recubrimiento	Recubrimiento alquitrán de hulla.

Las coordenadas de las interconexiones señaladas se desglosan en la siguiente tabla:

COORDENADAS DE UBICACIÓN DE INTERCONEXIONES DE LA ESTACIÓN DE COMPRESIÓN					
Punto de Interconexión	Longitud (metros)	Descripción	No Identificación	Coordenadas UTM (zona 14)	
				X	Y
Recibo	53.979	De la tubería de transporte de 24" Ø a la Trampa de Recibo	Interconexión con tubería de 24" Ø	[REDACTED]	[REDACTED]
			Conexión con Trampa de Recibo		
Envío	55.8970	De la Trampa de envío a la tubería de transporte de 24" Ø	Conexión con Trampa de Envío		
			Interconexión con tubería de 24" Ø		

COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

e) El **Regulado** manifestó con respecto a los criterios bajo los cuales fue concebido el diseño de operación del Proyecto, lo siguiente:

CONDICIONES OPERATIVAS DEL PROCESO	
Condición	Criterio
Presión de succión	(Ps) 27.1-38.4 kg/cm ² (a)
Temperatura de succión	(Ts) 30°C
Presión de descarga	(Pd) 45-52 kg/cm ² (a)
Temperatura de descarga	(Pd) 50°C (pos-enfriamiento)
Capacidad de flujo	(Q) 195 - 249 MMscfd

CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Condición de operación	Cantidad
Flujo total máximo de entrega a la EC Pátzcuaro	249MMPCD
Presión mínima de entrega a EC Pátzcuaro	378.34- 540.487 psig
Presión máxima de entrega a EC Pátzcuaro	650- 748.148 psig
Flujo total máximo de recepción al SNC	265mmpcd
Presión mínima de recepción al SNC (Valtierrilla)	546.776 psig
Presión máxima de recepción al SNC (Valtierrilla)	739.61 psig
Temperatura mínima del CN al SNC y EC Pátzcuaro	30°C
Temperatura máxima del CN al SNC y EC Pátzcuaro	50°C

A
B
C

K



C
M



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Condición de operación	Cantidad
Nota: mmpcd (miles de millones de pies cúbicos). Nota: Las presiones y temperaturas que se muestran son de entrada de alimentación y la unidad de salida final de las válvulas de cierre.	

f) El **Regulado** mencionó que los avances de la etapa de construcción del Proyecto llevan un aproximado de 90%, presentando una tabla detallada de dichos avances, asimismo, desglosó el estatus a las actividades a ejecutarse en el Proyecto, mismo que se encuentra en el Anexo VIII.2.3 de la MIA-P y que a continuación se presenta a modo de resumen de las principales actividades a realizar en la etapa de construcción:

ACTIVIDADES PROYECTADAS PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
Etapa	Actividades proyectadas	Subactividad	Duración estimada
Construcción	Construcción de cimentaciones, muro perimetral, vías peatonales y facilidades.	Muro perimetral	3 meses
		Drenaje pluvial	
		Control de accesos	
		Caminos y áreas mejoradas de tierras	
		Estacionamiento y aceras	
		Cuarto de control y eléctrico	
	Instalación de tuberías principales y secundarias, drenajes, sistemas de emergencia, accesos, cárcamos, etc.	Alumbrado	10 meses
		Equipment Process Pits (oil) (Equipos de procesamiento de pozos) (aceites)	
		IT&CCTV	
	Construcción de edificios de facilidades	Agua potable y drenaje sanitario	5 meses
		Equipo de emergencias	
	Instalación mecánica de los equipos principales de energía eléctrica, la instrumentación y seguridad en general.	Equipo para instrumentación de aire	6 meses
		Puesta a tierra y relámpagos	
		Patin de válvulas de succión de tubería (Incluyendo Hot Tapping & Bypass) que incluye:	
		Cabezales principales de succión	
Cabezales principales de filtros de succión			
Línea de limpieza (Trampa de diablo)			
Patín de válvulas de descarga de tubería (incluyendo Hot Tapping & Bypass)			
Patín de descarga de cabezales principales			
Patín de descarga de cabezales principales de filtros de succión			
Instalación de los sistemas de protección contra incendio.	Chimenea para ventilación y sobretensión	4 meses	
	Patín de medición de gas		
Trabajos de acabado y limpieza	Sistemas Contra incendio	4 meses	
	Limpieza de áreas	4 meses	
	Turbo Compresor #1 TA 60 (Incluye BOP)	7 meses	





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

ACTIVIDADES PROYECTADAS PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
Etapa	Actividades proyectadas	Subactividad	Duración estimada
	Pruebas y certificación del sistema, incluyendo eléctricas e hidrostáticas y revisiones de circuitos en general.	Turbo Compresor #2 TA 60	
		Turbo Compresor #3 TA 40	
		BOP General (marcha frío y caliente)	
	Entrega y operación de la estación de compresión.	Incremento, cierre & operación comercial	1 mes

g) Que de acuerdo a lo señalado por el **Regulado**, el **Proyecto** requiere un tiempo de **12 meses** para la etapa de construcción, **30 años** para la operación y mantenimiento y **01 año** para el abandono del sitio, señaladas en el Programa General de Trabajo, tal como se muestra en la tabla siguiente:

ETAPAS DE VIDA DEL PROYECTO		
Etapa	% Restante de ejecución	Duración estimada
Construcción	10	1 año (12 meses)
Operación y mantenimiento	100	30 años
Abandono de Sitio*	100	1 año

*Nota: * La etapa de abandono de sitio se realiza de manera descriptiva ya que depende de lo demandado de gas natural de la zona, por lo cual se prevé la sustitución de equipos, en caso de ser necesario para continuar con el transporte de Gas Natural.*

h) El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** incide en un sitio con uso de suelo de agricultura de temporal anual, y atendiendo las propuestas para usos declarados en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Pátzcuaro-Zirahuén (POERPZ) Michoacán de Ocampo, y de acuerdo a la Guía Sector Cambio de Uso de Suelo o Proyectos Agropecuarios emitida por la SEMARNAT, se describió las características del predio con uso potencial definida como: Forestal-Conservación, por lo que tramitó su autorización ante esta **AGENCIA**, donde esta **DGGPI** mediante oficio número ASEA/UGI/DGGPI/1034/2021 con fecha de 01 de junio de 2021 autorizó por excepción el cambio de uso de suelo del **Proyecto**, misma que se agregó en el *Anexo VIII.2.3* de la **MIA-P**.

i) El **Regulado** manifestó el desarrollo y descripción de las actividades que conforman cada una de las etapas del **Proyecto**, las cuales fueron señaladas con mayor detalle en el Capítulo II, de las páginas **38** a la **54** de la **MIA-P** presentada por el **Regulado**.

j) **Obras e instalaciones temporales.**- El **Regulado** señaló que, dentro del predio, actualmente se cuenta con áreas acondicionadas que se pueden utilizar para las actividades de los contratistas durante las diferentes etapas del **Proyecto**. Dichas áreas incluyen espacios para oficinas, servicios sanitarios, área





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

de comedor, estacionamiento de vehículos y almacenamiento temporal de maquinaria, materiales, y equipos de trabajo.

- k) Residuos que se estima generar.- El Regulado describió de la página 56 a la 70 del Capítulo II de la MIA-P, la identificación, descripción y estimación de los residuos a generar por las actividades y desarrollo de cada una de las etapas del Proyecto, así como la estimación de gases efecto invernadero para la construcción, sintetizando básicamente que el manejo de los residuos se realizará conforme a la normatividad aplicable y contemplando una empresa externa autorizada para manejo y transporte, contemplando la disposición final de dichos residuos.

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

IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del Regulado para incluir en la MIA-P, la vinculación de las obras y actividades que incluye el Proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el Proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el Proyecto se ubica en el estado de Michoacán, específicamente en el municipio de Pátzcuaro, el Regulado identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el Proyecto se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

A. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT). De acuerdo con lo descrito por el Regulado y al análisis realizado por esta DGGPI, el Proyecto incide en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 58, denominado "Sierra Neovolcánico Tarasca (de Michoacán)", asimismo, presentó la vinculación del Proyecto con las estrategias aplicables de acuerdo con las siguientes tablas:

Table with 6 columns: UAB, Rectores del desarrollo, Coadyuvantes del desarrollo, Asociados del desarrollo, Otros sectores de interés, Estrategias sectoriales. Row 1: 58, Forestal, Preservación de Flora y Fauna, Agricultura Ganadería, Minería - PEMEX, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 44

Summary table with 2 columns: Estrategias UAB 58, Vinculación con el Proyecto. Row 1: Grupo I. Dirigidos a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Estrategias UAB 58		Vinculación con el Proyecto
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	La presente Manifestación de Impacto Ambiental pretende la construcción del Proyecto de una manera que sea viable para el ambiente y que no ponga en riesgo los recursos naturales de la zona, por lo tanto, en el presente estudio se proponen diversas medidas para contrarrestar los impactos negativos que el Proyecto pudiera generar.
B) Dirigidas al Aprovechamiento o sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	En el presente Proyecto no se realizará aprovechamiento forestal alguno, ni de fauna o suelos, sin embargo, las acciones a realizar se harán con la debida precaución poro no lastimar o perturbar recursos naturales en la zona.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Estas estrategias no aplican ya que el Proyecto no contempla el uso de agroquímicos o biofertilizantes ya que solo se trata de implementar una Estación de compresores.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	En el presente Proyecto no se realizará aprovechamiento forestal alguno, ni de fauna o suelos, sin embargo, las acciones a realizar se harán con la debido precaución para no lastimar o perturbar recursos naturales en la zona.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	Con el Proyecto se realizará una actividad Económica específicamente coadyuvando en un servicio, mismo que es necesario y requerido no solo por la población más aun por otras empresas productivas para distribuir sus productos y servicios. Cabe señalar que no se aplicarán productos del Servicio Geológico Mexicano ni se realizará actividad minera alguna.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
A) Suelo Urbano y Vivienda.	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	El presente Proyecto contemplo la implementación de la infraestructura complementaria para el sistema de transporte, el Proyecto es puntual y no interrumpe ningún flujo de agua, por lo cual no pone en riesgo lo

Handwritten marks: a blue star and the number '4'.

Handwritten mark: the number '2'.

Handwritten mark: a blue star.



Handwritten mark: a blue star.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Estrategias UAB 58		Vinculación con el Proyecto
		calidad del agua, se contempla la instalación de contenedores de basura para evitar la contaminación del suelo y agua en las etapas del Proyecto que lo requieran.
B) Zonas de Riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.	El Proyecto contempla todas las capas de protección necesarias por tratarse de un Proyecto que incluye actividades riesgosas.
C) Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	No aplica al Proyecto no contempla incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, sin embargo, se consideran servicios de saneamiento en las etapas del Proyecto que lo requieran.
E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	El Proyecto no contempla apoyar la producción rural, tampoco se relaciona con el sector agroalimentario. El Proyecto contempla la creación de empleos para actividades de limpieza, suministro de agua y mantenimiento, entre otras, lo cual fomenta el desarrollo social.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El Proyecto contempla el respeto a la propiedad privada y propiedad rural, no realizando actividades en zonas privadas sin consentimiento.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar Proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	La presente estrategia se relaciona con el Proyecto , ya que se promueve el mejoramiento de la infraestructura existente colaborando al mejoramiento y desarrollo regional.

A
4

[Handwritten signature]

1
C





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

B. Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán (POEEM)¹. El Proyecto se localiza en dos Unidades de Gestión Ambiental (UGA), For 1074 y Agf 1078, por lo que el Regulado presentó la vinculación de las actividades del Proyecto con los lineamientos correspondientes, misma que se describe a continuación:

UGAy Aptitud	Uso Actual y Política Ambiental	Lineamientos	Vinculación
For 1074 y Forestal	Agricultura de riego y política de Conservación	<p>L2: Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. La utilización de los recursos naturales, manteniendo la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.</p> <p>L5: Mejoramiento del ambiente y control de su deterioro. La modificación planeada de los elementos de la naturaleza, a fin de incrementar las condiciones ambientales a través de la reconversión y diversificación progresiva y secuencial de actividades productivas o corderas con la aptitud de la unidad de gestión ambiental.</p> <p>L6: Restauración ambiental. Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.</p>	<p>Dadas las características del Proyecto las posibles afectaciones serán puntuales, y ya que no se hará uso de los recursos naturales, no se afectarán las capacidades de carga del ecosistema. No habrá modificaciones importantes a los elementos naturales que circundan el Proyecto, por lo que no habrá interferencia con la continuidad de los procesos naturales, se debe mencionar que el área propuesta se encuentre previamente impactada por las actividades de agricultura por lo que es un sitio modificado de sus condiciones originales. Y tal como lo menciona el Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Michoacán De Ocampo Las actividades relacionadas con el aprovechamiento de hidrocarburos y minerales reservadas a la Federación tienen prerrogativas sobre cualquier uso del suelo (artículos noveno y sexto de las leyes reglamentarias del artículo 27 constitucional en materia de hidrocarburos y minerales, respectivamente), así como la generación de energía eléctrica fueron consideradas tanto como compatibles como condicionadas por ser actividades estratégicas para el desarrollo. Dadas estas circunstancias y que el sector energético es preponderante para la economía del país el presente ordenamiento se vincula de manera directa con Proyecto.</p>
Agf 1078 y Forestal	Agricultura de riego y	L3 Mantenimiento de los Bienes y Servicios Ambientales. La conservación de las estructuras y procesos naturales	Si bien cualquier Proyecto puede generar impactos ambientales; este no representa un impacto hacia los Bienes y Servicios

¹ Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo el 11 de febrero de 2011.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

UGAy Aptitud	Uso Actual y Política Ambiental	Lineamientos	Vinculación
	política de Conservación	<p>necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas, así como los beneficios de interés social que se derivan de la vida silvestre y su hábitat, tales como la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo, la captura de carbono, el control de la erosión, la polinización de plantas, el control biológico de plagas o la degradación de desechos orgánicos.</p> <p>L4: Preservación de ecosistemas y de la biodiversidad. El mantenimiento de las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales.</p> <p>L5: Mejoramiento del ambiente y control de su deterioro. La modificación planeada de los elementos de la naturaleza, a fin de incrementar las condiciones ambientales a través de la reconversión y diversificación progresiva y secuencial de actividades productivas acordes con la aptitud de la unidad de gestión ambiental.</p>	<p>Ambientales en la zona propuesta, por lo que se mantendrán las condiciones que propicien la evolución y continuidad de las ecosistemas. El presente Proyecto implica un beneficio social. Y tal como lo menciona el Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Michoacán De Ocampo, las actividades relacionados con el aprovechamiento de hidrocarburos y minerales reservados a la federación tienen prerrogativas sobre cualquier uso del suelo (artículos noveno y sexto de las leyes reglamentarios del artículo 27 constitucional en materia de hidrocarburos y minerales, respectivamente), así como la generación de energía eléctrica fueron consideradas tanto como compatibles como condicionadas por ser actividades estratégicas para el desarrollo.</p>

C. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Pátzcuaro-Zirahuén, Michoacán de Ocampo (POERPZM)². El Proyecto incide en las UGA Ag 114 y F141, por lo que el Regulado presentó la vinculación con los criterios de regulación ambiental, como se muestra a continuación:

UGA	Uso propuesto y uso compatible	Uso condicionado, incompatible y política	Lineamientos	Criterios de Regulación Ambiental	Estrategias
Ag 114	Forestal-pecuario	Uso incompatible Asentamientos Humanas, Infraestructura.	4 Aprovechamiento racional de las recursos naturales: La extracción y utilización de los elementos naturales, en	Ag I, III, XVII, XIX, XX, XXII,	SEMARNAT 2-4; SAGARPA 1, 2, 5, 11-13, 16, 18, 21, 30, 31, 33; GONAGUA 3, 5; SEDESOL 1, 3; SUMA 10, 12; PROAM 1-3;

² Decreto por el que se establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Pátzcuaro-Zirahuén, Michoacán de Ocampo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, TOMO CLIX, Núm. 48, de fecha 20 de mayo de 2014.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

UGA	Uso propuesto y uso compatible	Uso condicionado, incompatible y política	Lineamientos	Criterios de Regulación Ambiental	Estrategias
		Política: Aprovechamiento	formas que resulten eficientes, socialmente útiles y procuren su preservación y la del ambiente. II: Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales: La utilización de los recursos naturales, en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.	XXIII, XXV, XXVII; Ah III, VIII, XVIII; F XIV, XXI, XXXVII, XXXVIII; P II, III, IV; Ag pIV.	SEDRU 1-3, 6-14; CEAC 1, 2, 7; SEPSOL 2-7; SEDECO 7; COEEC 1, 3-5; SM1-4, SEMUJER 1-6; SPI 1; CA 2,4; CONAFOR 1, 4, 6; COFOM 1-4, 16 19.

Vinculación: Los Criterios de Regulación con clave Ag son para las actividades agrícolas, las que tienen la clave Ah se refiere a Asentamientos humanos y las Agp se refieren a actividades agropecuarias, por lo que ningún criterio de regulación se relaciona con el **Proyecto**.

Los programas asociados a las claves SEMARNAT 2-4, no se relacionan con el **Proyecto**, misma situación con las estrategias SACARPA 1, 2, 5, 11-13, 16, 18, 21, 30, 31, 33, que hacen referencia con programas agrícolas, ganaderos, PROCAMPO, etcétera, por lo que no se relacionan al Proyecto, las estrategias CONACUA 3, 5 de igual forma no se relacionan con el Proyecto debido a que se relacionan con los servicios de saneamiento y acceso al agua.

Por su parte la estrategia SEDESOL 1, no se relaciona el **Proyecto** por tratarse de temas agrícolas y de jornaleros, la estrategia SEDESOL 3 incluye un programa de empleo temporal mismo que aplico al presente, por la participación temporal de trabajadores. La estrategia SUMA 10 se relaciona con los Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental en el ámbito Estatal, si bien el **Proyecto** cuenta con jurisdicción Federal esta estrategia se vincula ya que se presenta esta Manifestación de Impacto Ambiental. La estrategia SUMA 12 no se relaciona al **Proyecto** ya que no se relaciona con minería. Las Estrategias PROAM 1-3, se relaciona al **Proyecto** siendo un programa de denuncia ciudadana, programa de fortalecimiento institucional en el cumplimiento de la normatividad ambiental en los municipios y la validación del Estudio de Daño Ambiental respectivamente, se contemplo que el **Proyecto** se ajusta a la normatividad vigente presentando los estudios ambientales y de riesgo a los que el **Regulado** está obligado.

Las estrategias SEDRU 1-3, 6-14 no se relacionan al **Proyecto** debido a que se encuentran encaminadas al desarrollo rural tal es el caso de las estrategias CEAC 1, 2, 7, encaminadas a la gestión de las cuencas. A su vez las estrategias SEPSOL 2-7, no se vinculan debido que son encaminadas a la política social.

La estrategia SEDECO 7 se encuentra encaminada al desarrollo económico como un apoyo a la capacitación del sector agrícola por lo que no se relaciona al presente **Proyecto**. Por otro lado, las estrategias COEEC 1, 3-5, se relacionan con el consejo estatal de ecología sin embargo están encaminadas a la agenda local, peticiones, denuncias ciudadanas, así como temas de educación ambiental, por lo que tales actividades no se relacionan con el **Proyecto**. Tanto las estrategias SM1-4, SEMUJER 1-6, no se relacionan con el Proyecto debido que son de temas de la secretaria de migración y secretaria de la mujer respectivamente por lo que no se relacionan con el **Proyecto**, de igual forma las estrategias SPI 1 se relacionan con la secretaria de pueblos indígenas, los estrategias CA 2,4; CONAFOR 1, 4, 6; COFOM 1-4, 16 19. Dadas las características del **Proyecto** las posibles afectaciones serán puntuales, no se hará uso de los recursos naturales y no se afectará los capacidades de carga del ecosistema.

No habrá modificaciones importantes a los elementos naturales que circundan el **Proyecto**, por lo que no habrá interferencia con la continuidad de los procesos naturales, se debe mencionar que el área propuesta se encuentra previamente impactada por las actividades de agricultura por lo que es un sitio modificado de sus condiciones

[Handwritten signature]

[Handwritten marks]



[Handwritten mark]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with 6 columns: UGA, Uso propuesto y uso compatible, Uso condicionado, incompatible y política, Lineamientos, Criterios de Regulación Ambiental, Estrategias. The table contains detailed regulatory information for UGA F141, including descriptions of compatible and incompatible uses, lineamientos (I, II, III), and a list of applicable laws and regulations.

A

4

1

Q

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with 6 columns: UGA, Uso propuesto y uso compatible, Uso condicionado, incompatible y política, Lineamientos, Criterios de Regulación Ambiental, Estrategias. The 'Lineamientos' cell contains text about plant pollination and biological control.

Vinculación: Los Criterios de Regulación con clave Fo son para las actividades Forestales Ag son para las actividades agrícolas, Mi, para actividades de exploración y explotación de los recursos no renovables, por lo que ningún criterio de regulación se relaciona con el Proyecto. Los programas asociados a las claves SEMARNAT 2, 4-6, solamente la estrategia 5 se relaciona con el Proyecto debido a que se refiere al programa de Gestión y prevención de residuos, se contempla el manejo de residuos mismos que se dispondrán acorde a la normatividad aplicable. Las estrategias CONAFOR 1, 2, 4, 6, 7, no se vinculan con el Proyecto debido a que se relacionan con la Comisión Nacional Forestal, incluyendo programas de restauración forestal, PRONAFOR, Programa de compensación ambiental por cambio de uso de suelo. Por su parte las estrategias PROFEPA 2-6 se incluyen actividades de rotulación en materia de vida silvestre, sistemas de información para la protección de los recursos naturales, áreas de atención, contexto internacional y el programa nacional de Auditoría Nacional, estas estrategias se vinculan en medida de las atribuciones y etapas del Proyecto, por lo que se atenderán las solicitudes de la autoridad Federal. Las estrategias SUMA no se relaciona al Proyecto ya que este no es de minería. Las estrategias COFOM 1, 3-8, 11, 14-19 no se relacionan el Proyecto ya que, dadas las características de este, las posibles afectaciones serán puntuales, así mismo no se hará uso de los recursos naturales sin afectar las capacidades de carga del ecosistema. Las Estrategias PROAM 1-3, se relaciona al Proyecto siendo un programa de denuncia ciudadana, programa de fortalecimiento institucional en el cumplimiento de la normatividad ambiental en los municipios y la validación del Estudio de Daño Ambiental respectivamente, se contempla que el Proyecto se ajusta a la normatividad vigente presentando los estudios ambientales y de riesgo a los que el Regulado está obligado. En cuanto a las estrategias numeradas SEPSOL 2, 5-7, incluyen programas relacionados con la Secretaría de política social, por lo que no se relaciona con el presente Proyecto. De manera adicional la estrategia CEAC 7 se relaciona con la cultura del agua, se relaciona con el Proyecto y se contempla el uso de empresas especializadas de saneamiento, acatado los lineamientos de la Comisión Estatal del Agua y Gestión, de Cuencas, en este rubro. Las estrategias relacionadas con las claves 5AGARPA 25, 26 se encaminan al uso de energía de fuentes alternativas, así como la conservación y uso sustentable del suelo y agua. Sobre este ámbito el Proyecto deberá acatar las recomendaciones sobre el uso sustentable del suelo y agua. En cuanto a las estrategias SEDRU 1, 2, 6 no se relacionan al Proyecto debido a que se encuentran encaminadas al desarrollo rural si bien cualquier Proyecto puede generar impactos ambientales; este no representa un impacto hacia los Bienes y Servicios Ambientales en la zona propuesta, por lo que se mantendrán las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas. El presente Proyecto implica un beneficio social; la modificación planeada de los elementos para implementar las obras mecánicas propuestas en el Capítulo II. Y tal como lo menciona el Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Michoacán de Ocampo, las actividades relacionadas con el aprovechamiento de hidrocarburos y minerales reservados a la federación tienen prerrogativas sobre cualquier uso del suelo (artículos noveno y sexto de las leyes reglamentarias del artículo 27 constitucional en materia de hidrocarburos y minerales, respectivamente), así como la generación de energía eléctrica fueron consideradas tanto como compatibles como condicionadas por ser actividades estratégicas para el desarrollo.

De acuerdo con lo anterior, se puede observar que no existen criterios y/o acciones que impidan el desarrollo del Proyecto, por lo que este es congruente con las políticas y estrategias de los ordenamientos antes señalados, ya que no limitan o restringen la ejecución del Proyecto, aunado a

Handwritten signature/initials



Handwritten marks and signatures on the right margin



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

lo anterior, el Regulado consideró las acciones para minimizar los impactos ambientales, así como el establecimiento de medidas de mitigación y compensación con lo que se estará dando cumplimiento a las disposiciones establecidas para los ordenamientos involucrados evitando la afectación o el desequilibrio ecológico en la zona donde pretende ejecutarse el Proyecto.

D. Conforme a lo manifestado por el Regulado y el análisis realizado por esta DGGPI, para el desarrollo del Proyecto son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Table with 6 columns: Rubro, Tipo de emisión, Norma, Nombre, Etapa, Vinculación con el Proyecto. It lists environmental standards for air, waste, soil, and wildlife.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Vinculación del Proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas					
Rubro	Tipo de emisión	Norma	Nombre	Etapa	Vinculación con el Proyecto
					habitan en la zona especialmente con aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo establecida por la normatividad.
Aire	Emisión a sala atmosférica	NOM-080-SEMARNAT-1994	Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. [recurso electrónico]	Preparación y construcción	El Regulado deberá respetar los límites elaborando pruebas aleatorias del 5% de vehículos exceptuando maquinaria pesada para la construcción.
Aire	Emisión a sala atmosférica	NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Operación	Para definir el nivel de emisión de ruido de la fuente fija el Regulado deberá realizar un monitoreo anual, usando lo presente NOM como marco de referencia atendiendo lo descrito en el apartado 5. Especificaciones por lo que doró cumplimiento a la Secretaría de Desarrollo Social, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, así como los Estados y en su caso los Municipios, son las autoridades competentes para vigilar el cumplimiento de la presente norma oficial mexicana.
Secretaría de Energía					
Energía	-	NOM-001-SECRE-2010	Que establece las especificaciones que debe cumplir el gas natural que se maneje en los sistemas de transporte, almacenamiento y	Operación	El Regulado deberá cumplir con estos requerimientos para sus prácticas habituales.

A
4
8

X



W



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Vinculación del Proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas

Table with 6 columns: Rubro, Tipo de emisión, Norma, Nombre, Etapa, Vinculación con el Proyecto. It lists various Mexican standards (NOM-STPS) related to safety and health in the workplace, categorized by stages like 'Preparación y construcción'.

Handwritten blue marks: a star and a signature.

Handwritten blue signature.



Handwritten number '1'.

Handwritten blue mark resembling a stylized '2' or 'C'.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with 6 columns: Rubro, Tipo de emisión, Norma, Nombre, Etapa, Vinculación con el Proyecto. It details regulatory requirements for gas transport and duct integrity under Mexican standards NOM-007-ASEA-2016 and NOM-009-ASEA-2017.

Handwritten signature or mark in blue ink.



Vertical handwritten notes and signatures on the right margin.

Handwritten mark at the bottom right corner.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with 6 columns: Rubro, Tipo de emisión, Norma, Nombre, Etapa, Vinculación con el Proyecto. It details the application of NOM-001-ASEA-2019 and administrative dispositions.

De lo anterior, el Regulado refirió que las Normas Oficiales Mexicanas que tienen incidencia en el Proyecto durante sus etapas de construcción, operación, mantenimiento y un eventual abandono del sitio, incluyen diversos aspectos señalados anteriormente. En este sentido, esta DGGPI determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante las etapas de construcción.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

operación, mantenimiento y cierre, desmantelamiento y abandono del **Proyecto**, por lo que el **Regulado** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

E. Áreas de importancia para la conservación de biodiversidad y servicios ambientales

E.1 Áreas Naturales Protegidas

De acuerdo con la información manifestada por el **Regulado** y al análisis realizado por esta **DGGPI** el **Proyecto** no incide directamente en ninguna poligonal delimitada como Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal, estatal y/o municipales; sin embargo, indicó que los más cercados al **Proyecto**, son el ANP Federal "Insurgentes José María Morelos" a una distancia de 55 km y el ANP estatal "Cerro del Estibo Grande a una distancia de 11 Km".

E.2 Regiones Prioritarias establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Acorde con la información presentada por el **Regulado** y al análisis realizado por esta **DGGPI** el **Proyecto** tiene incidencia parcialmente con la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) denominada "Pátzcuaro y cuencas endorreicas cercanas", específicamente el **Proyecto** se encuentra inmerso en la ecorregión "Sierras Templadas", asimismo, se ubica en el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) denominada "Pátzcuaro", por lo que el **Regulado** presentó la vinculación de dichas áreas con las actividades del **Proyecto**. Con respecto a las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), no tiene incidencia, siendo las más cercanas la RTP "Tancitaro", ubicado a una distancia de 69 km con respecto a la zona del **Proyecto** y la RTP "Cerro Ancho-Lago de Cuitzeo", a una distancia aproximada de 76 km.

El **Regulado** manifestó que el **Proyecto**, cumplirá desde el diseño de los equipos y en cada una de sus etapas (construcción, operación y mantenimiento, y abandono del sitio) con la normatividad aplicable a este tipo de proyectos.

Por todo lo mencionado anteriormente, esta **DGGPI** no identificó alguna contravención del **Proyecto**, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida su desarrollo.

Handwritten marks in blue ink: a large 'A' and a smaller '4'.





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

- X. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA)**, así como señalar la **problemática ambiental detectada en el área de influencia del Proyecto**; al respecto el **Regulado delimitó al SA considerando los siguientes criterios:**

El **Regulado** manifestó que el **SA se delimitó a partir de un análisis de cartografía digital obtenida de la CONABIO, así mismo usando los datos vectoriales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para obtener las características en las cuales se encuentra inmerso el Proyecto, así como el análisis mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), y la superposición en el Software Arc Map 10.1, con el Datum WGS 84 y sistema de coordenadas Universal Transversal Mercator Zona 14 N.**

Para la delimitación del **SA se consideró como componentes preponderantes, la regionalización del Plan de Ordenamiento Ecológico de la Región Pátzcuaro-Zirahuén, así como también fue considerado un radio de 1 km sobre el sitio del Proyecto, los radios de afectación resultado del Análisis de Riesgos, esto debido a que es sobre este radio que se consideró la amplitud del SA, los límites del mismo y su interacción máxima con el medio, incluyendo las localidades más cercanas al área con el objetivo de considerar a la población que se puede ver impactada por el Proyecto ya sea de manera positiva o negativa, además señaló que en ningún radio de afectación del Análisis de Riesgos se ubican localidades, sin embargo, se incluyen en el SA por la interacción social que representan para el Proyecto.**

El **Regulado** presentó lo correspondiente a la delimitación del **SA en las páginas 131 a la 146 del Capítulo IV de la MIA-P.**

Aspectos abióticos

Para los aspectos abióticos el **Regulado** realizó una descripción del comportamiento climático del **SA durante los últimos 10 años; de aspectos geológicos y geográficos que han influido en las características bióticas del área. Paisaje, enfocado a la apreciación visual de los componentes del área y, finalmente,**

A

U

I

A



C



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

del medio socioeconómico, tema que describe las características culturales, actividades económicas y composición de la población inmersa en el SA.

Clima.-Las características fundamentales de los tipos climáticos se han tomado de Köppen, modificada por García (1964), de acuerdo con esto, el SA se encuentra ubicado en el grupo C, caracterizado por climas templados, húmedos y subhúmedos y dentro de este grupo se encuentran 2 divisiones.

C (w1): Templado subhúmedo, temperatura media anual entre 12 °C y 18 °C, temperatura del mes más frío entre -3 °C y 18 °C y temperatura del mes más caliente bajo 22 °C. La precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

C (w2): Templado subhúmedo, temperatura media anual entre 12 °C y 18 °C, temperatura del mes más frío entre -3 °C y 18 °C y temperatura del mes más caliente bajo 22 °C. La precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.

El **Regulado** indicó que, de acuerdo con los registros de temperatura obtenidos de la estación 16087, Pátzcuaro, del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), para el SA una temperatura media anual de 17.02 °C, el cual representa un clima templado subhúmedo, con veranos moderadamente cálidos y lluviosos, su temperatura media anual oscila entre los 11.75 °C y los 21.75 °C, con inviernos.

Precipitación.- La precipitación media anual del SA se encuentra definida, así como los tipos de clima, según la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García la cual se encuentra adaptada a las condiciones del territorio mexicano. En función de las escalas disponibles, se considera también la presencia de fenómenos como la canícula, sequía intensiva, heladas y vientos dominantes, déficit de agua, evapotranspiración real media anual, y balance de agua por cuenca. Para el SA se obtienen una precipitación media anual de 800 a 1200 mm tanto para el SA como para el Proyecto.

Edafología.-El SA se ubica dentro de la Provincia Fisiográfica Lagos y Volcanes de Anáhuac, incidiendo en las Topoformas de Llanura (Llanura de Piso Rocoso o Cementado) y Lomerío (Lomerío de Tobas), y presenta una altitud que varía entre los 2,300 a 2,400 msnm.

De acuerdo con el Prontuario de Información Geográfica Municipal de Pátzcuaro, Michoacán de Ocampo, Estados Unidos Mexicanos, Clave geoestadística 16066, el municipio presenta 6 tipos de suelo:



A
4
10
M



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Andosol (46.03%), Luvisol (24.02%), Leptosol (17.36%), Gleysol (1.33%), Vertisol, (0.90%), Planosol (0.47%) y Phaeozem (0.01%).

Geomorfología.- En el SA se distinguen diferentes unidades geomorfológicas: Sierras volcánicas, Cuencas Cerradas ocupadas por Lagos y Llanos. Las sierras están representadas por la Sierra Madre del Sur y el Eje Neovolcánico. El relieve estructural original de la provincia del Eje Neovolcánico está constituido esencialmente por rocas volcánicas del Cenozoico Superior. En la Sierra Madre del Sur afloran las rocas más antiguas del estado de Michoacán que son rocas metamórficas del Paleozoico Superior. El lago de Pátzcuaro es el centro de la cuenca hidrológica Lagunillas-Pátzcuaro y está rodeado por montañas volcánicas con pendientes muy abruptas. Tiene una profundidad media de 5.0 m y una máxima de 11.0 m. Los suelos que componen la cuenca se originaron por cenizas volcánicas o rocas ígneas extrusivas y fueron modificados por la acción de los factores climáticos y la vegetación. Las rocas más antiguas identificadas en el área que cubre el acuífero corresponden a una secuencia de rocas volcánicas andesíticas, sedimentarias calcáreo arcillosas y areniscas. Algunos depósitos lacustres del Plioceno-Guaternario han sido parcialmente cubiertos por derrames de rocas basálticas, producto de la actividad volcánica reciente que forman los pequeños valles en la cuenca, con una elevación de 2,040 msnm.

Geología.- En el área de Pátzcuaro la geología está representada principalmente por rocas clásticas continentales, rocas ígneas intrusivas y extrusivas, así como rocas volcánicas asociadas a la actividad del Eje Neo volcánico, las cuales cubren a las distintas formaciones del Mesozoico y subyacen en ciertos lugares a los depósitos lacustres aluviales y basálticos del Cuaternario. En la superficie que cubre el acuífero se han reconocido las unidades geológicas con edades varían desde el Paleógeno-Neógeno al Reciente.

Sismicidad.- El Regulado señaló que, de acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el SA y el área del Proyecto se encuentra dentro de la zona C, es decir, es una zona con poca actividad sísmica.

Presencia de Fallas y Fracturamientos.- El Regulado manifestó respecto de las fallas y fracturas, lo siguiente: "el municipio de Pátzcuaro se encuentra construido sobre derrames de lava andesítica de más de 100 m de espesor que sobre yace a secuencias lacustres formadas por capas de arcilla, arena y limo, que se encuentran en constante movimiento, sin embargo, sobre el área delimitada como SA y en el sitio del Proyecto no se encuentran fallas y fracturas presentes."





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Vulcanología.- El **Regulado** refirió entre otras cosas, lo siguiente: *“En el SA no se encuentran volcanes activos, el volcán más cercano, de acuerdo al Atlas Nacional de Riesgo, es el Volcán El Jorullo, el cual actualmente es catalogado como un volcán inactivo de tipo cono cinerítico, con una elevación de 1218 m, siendo su principal composición basalto-andesítico y se localiza aproximadamente a 65 Km de distancia del sitio del Proyecto.”*

Hidrología superficial.- El SA Pertenece a la región Lerma-Santiago esta Cubre el 26.53% del territorio estatal, drenando las aguas del norte de la entidad hacia el río Lerma que desemboca en el lago Chapala y vierte sus aguas al océano pacifico a través del Río Grande de Santiago. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: Río Lerma-Chapala (11.12%), Lago de Pátzcuaro-Cuitzeo-Yuriria (8.16%), Río Lerma- Toluca (3.6%), Lago de Chapala (2.14%) y Río Lerma-Salamanca (1.51%). El sitio del Proyecto se encuentra en las cuencas hidrológicas de Lago de Pátzcuaro-Cuitzeo y Lago Yuria.

Hidrología Subterránea.- El acuífero Lagunillas-Pátzcuaro pertenece al Organismo de Cuenca “Lerma-Santiago-Pacífico” y es jurisdicción territorial de la Dirección Local Michoacán. Su territorio completo se encuentra sujeto a las disposiciones de dos decretos de veda; uno que rige en su porción sur, donde se declara la conservación de los mantos acuíferos en la zona del bajo balsas por lo que se declara en veda por tiempo indefinido para extracción y aprovechamiento (DOF, 1975). Por otra parte, la porción norte de igual manera se encuentra bajo veda el aprovechamiento de aguas del subsuelo, en mandos casos solo está permitido el aprovechamiento para uso doméstico.

Particularmente el municipio de Pátzcuaro se localiza en zona de disponibilidad 6 y el usuario principal de aguas subterráneas es el sector agrícola. Identifica la existencia de 374 aprovechamientos del agua subterránea que en conjunto extraen un volumen de 18 hm³/año, de los cuales el uso agrícola emplea el 66.7%, 27.8% más para el uso público-urbano y el 5.5% restante se destinaba a satisfacer las necesidades del uso doméstico-abrevadero.

El **Regulado** evidenció mediante planos y cartas temáticas que no existen en el predio del Proyecto cuerpos de agua ni escorrentías que pudieran ser afectadas por la construcción y operación del mismo, por lo que no habrá una afectación a este componente ambiental.

Aspectos bióticos





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Flora.- Que de acuerdo con lo manifestado por el Regulado, en el SA la caracterización de la flora se realizó con la información contenida en el conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación, escala 1:250 000, Serie VI (2017), publicada en la página oficial del INEGI. Asimismo, se realizó la caracterización y estructura con ayuda de la información contenida en la base de datos de colecta y observación del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) de la CONABIO.

Para el SA se identificaron cuatro tipos de vegetación y un uso de suelo, distribuidos de la siguiente forma:

Table with 4 columns: Usos de suelo y/o tipo de vegetación, Clave, Superficie (ha), Porcentaje. Rows include Agricultura de Temporal Anual, Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Pino-Encino, etc.

El Regulado reportó que con la información contenida en la carta temática de Usos de Suelo y Vegetación Serie VI (INEGI, 2017), el polígono que conforma al predio donde se pretende la construcción del Proyecto se encuentra localizado dentro del Uso de Suelo "Agricultura de Temporal Anual". Sin embargo, al atender el uso determinado en el Plan de Ordenamiento Ecológico de la Región Pátzcuaro Zirahuén, se encontró que el polígono del predio se encuentra en dos Unidades de Gestión Ambiental con diferente uso de suelo propuesto, como se desglosa en la siguiente tabla:

En la siguiente tabla, se muestra la ubicación georreferenciada del área que fue sujeta a cambio de uso de suelo en coordenadas UTM (WGS84).

Table with 3 columns: VÉRTICES, DIST. ANGIA (M²), and GOORDENADAS UTM (X, Y). Includes a note at the bottom: 'Es necesario señalar que el área con cambio de uso de suelo cuenta con la autorización con número de Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/1034/2021...'.

El Regulado manifestó que, derivado de los trabajos realizados en gabinete y campo se observa un cambio sucesional en los tipos de vegetación presentes en el SA de vegetación climax a Vegetación secundaria, ocasionado al desarrollo urbano del municipio y de las actividades agrícolas de la región.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

La riqueza específica del SA ha disminuído, ya que el número de especies encontrados en campo (7 especies) fue considerablemente menor a las 35 especies reportadas para la zona por el SNIB. En cuanto a la abundancia es importante señalar que se encontró una dominancia de *Eucalyptus camaldulensis*, con 0.16; *Quercus laeta*, con un 0.083; *Pinus leiophylla*. Es importante señalar que *Eucalyptus camaldulensis* es una especie introducida y ha sido considerada como una especie que altera la composición de la flora natural y/o endémica dada su fácil proliferación y adaptabilidad, actualmente esta especie es usada como cerco vivo en las inmediaciones del SA.

Asimismo, indicó que en el SA no se encontraron especies bajo algún criterio de protección citado en 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, publicada el 30 de diciembre de 2010, por lo que se concluye que no existen organismos en riesgo por el desarrollo del Proyecto.

Fauna.- Mediante la consulta de base de datos, cartografía especializada en distribución de la Comisión Nacional para el Estudio de la Biodiversidad (CONABIO), *Global Biodiversity Information Facility (GBIF)*, *Averaves (ebird)*, *Avibase*, *Amphian Species of the World* y *Reptil Data Base*, así como libros (Sibley 2014; Aranda 2012; Lemos-Espinal et al. 2010; Reid 2007; Ceballos y Olivia 2005; Kaufman 2005; Howell & Webb 1995) y publicaciones especializadas en el tema, de las posibles especies de fauna silvestre con distribución potencial más reciente para el área de estudio, abarcando en su totalidad el SA. Asimismo, para la caracterización del componente fauna que conforma el SA del Proyecto se realizaron una serie de muestreos, mismas que se describen detalladamente en el Capítulo IV de la MIA-P.

Como resultado de la búsqueda bibliográfica se logró determinar 39 especies de fauna silvestre. El listado incluye 29 especies de aves y 10 de mamíferos con distribución potencial en la zona del SA.

A continuación, se describe detalladamente un análisis de la fauna silvestre registrada durante los muestreos en campo para el Proyecto, donde se enlistan las especies identificadas en los trabajos de campo.

LISTADO DE ESPECIES LOCALIZADAS EN CAMPO

Clase	Especies	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Aves	<i>Camptostoma imberbe</i>	N/A
Aves	<i>Peucedramus taeniatus</i>	N/A





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

LISTADO DE ESPECIES LOCALIZADAS EN CAMPO		
Clase	Especies	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Aves	<i>Troglodytes aedon</i>	N/A
Aves	<i>Melospiza melodia</i>	Endémica (P)
Aves	<i>Agelaius phoeniceus</i>	N/A
Aves	<i>Hylocharis leucotis</i>	N/A
Aves	<i>Cynanthus latirostris</i>	Endémica (Pr)
Aves	<i>Agelaius phoeniceus</i>	N/A
Aves	<i>Aimophola ruficeps</i>	N/A
Aves	<i>Myiarchus nuttingi</i>	N/A
Aves	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	N/A
Reptilia	<i>Conopsis nasus</i>	N/A
Reptilia	<i>Sceloporus grammicus</i>	No Endémica (Pr)
Reptilia	<i>Sceloporus dugesii</i>	N/A
Mammalia	<i>Pappogeomys gymnurus</i>	N/A
Mammalia	<i>Thomomys umbrinus</i>	N/A
Mammalia	<i>Mephitis macroura</i>	N/A

Pr: Sujeta a Protección Especial; A: Amenazado, P: En Peligro de Extinción.

De acuerdo a los resultados obtenidos en campo, se muestra el listado de las especies registradas dentro del Área del Proyecto y el SA, así como su estatus de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010:

Listado de especies listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010		
Nombre común	Nombre científico	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Gorrión cantor	<i>Melospiza melodia</i>	Endémica (P)
Colibrí pico ancho	<i>Cynanthus latirostris</i>	Endémica (Pr)
Lagartija espinosa del mezquite	<i>Sceloporus grammicus</i>	No Endémica (Pr)

Pr: Sujeta a Protección Especial; A: Amenazada, P: En Peligro de Extinción.

Por todo lo anterior, el **Regulado** deberá dar cabal cumplimiento a la **CONDICIONANTE 4** del presente oficio.

El **Regulado** concluyó que el **SA** se observa un estado de degradación, la biodiversidad es baja debido a las presiones que ejercen las actividades antrópicas de manera directa en la región y sobre los ecosistemas presentes. Por lo tanto, el desarrollo del Proyecto generará impactos ambientales en el **SA** de carácter acumulativo a los ya existentes y generados actualmente por las actividades socioeconómicas de la región. Se debe mencionar que la agricultura establecida en la zona genera más impactos ambientales de los identificados para el presente Proyecto. A nivel ecológico, el Proyecto es viable y tendrá más repercusiones positivas a nivel social que impactos negativos a nivel ambiental, siempre y cuando se consideren las medidas de prevención, mitigación, conservación y compensación definidas en el **Capítulo VI** de la **MIA-P**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

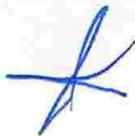
Paisaje. Para evaluar la calidad del paisaje existe la dificultad de ser un componente básicamente subjetivo, pero destacan tres criterios básicos: la visibilidad, la calidad paisajística y la fragilidad visual. Para definir las Unidades del Paisaje (UP) se empleó la metodología propuesta por (Muñoz, 2004) para definir unidades de paisaje en esta metodología se utiliza la cubierta vegetal y/o cubierta de suelo, para ello se empleó la carta de Uso de Suelo y Vegetación serie VI de INEGI, donde en primera instancia se definieron dos Unidad de Paisaje de acuerdo al tipo de uso de suelo. De acuerdo a los valores obtenidos del paisaje se clasificaron como Baja para la UP 1, mientras que para la UP 2 presenta una calidad de paisaje Media como se indica en la siguiente tabla:

ANÁLISIS DE CALIDAD DEL PAISAJE				
Variabes	UP1		UP2	
Calidad Visual del Paisaje	1	BAJA	2	MEDIA
Fragilidad del Paisaje	2	MEDIA	2	MEDIA

Derivado del análisis del paisaje se concluye que ambas unidades paisajísticas incluidas en la que se encuentra el **Proyecto** mantienen una calidad visual media.

Medio socioeconómico. En cuanto al medio socioeconómico en donde se ubica al **Proyecto**. Este se localiza en el Estado de Michoacán de Ocampo, situado dentro del municipio de Pátzcuaro, La superficie del SA cuenta con un área superficial de 4.358 km² abarcando el 1% del municipio de Pátzcuaro, inmerso en él se encuentran 4 localidades: Puerta de Cadena, Colonia Nueva Puerta de Cadena, Colonia Miguel Hidalgo (La Cadenita), La pequeña Tinaja, en total, hay 1017 habitantes en el SA, la localidad más poblada es Puerta Cadena con 403 pobladores y la menos poblada es La Pequeña Tinajita con 106 habitantes, el crecimiento poblacional en promedio es del 1%, En Pátzcuaro, en tema de salud, la mayoría de la población (74.03%) cuenta con servicios de seguridad social. Las principales vías de comunicación terrestres inmersas en el SA son: la carretera federal libre No. 14 Uruapan-Morelia, de cuatro carriles y la carretera libre estatal de Michoacán de dos carriles, una línea de transmisión eléctrica colinda en la parte sur del terreno, así mismo hay presencia de líneas telefónicas La zona más representativa, es la llamada Zona Purépecha (también conocida como Meseta Purépecha) conformada por varios municipios, incluido Pátzcuaro, dentro del SA no hay reportadas Zonas Arqueológicas.

Diagnóstico Ambiental. Dadas las características del SA y el área del **Proyecto**, el **Regulado** realizó la siguiente conclusión: "Dadas las características del SA y, el predio, se concluye que no se identifican





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

áreas que por sus condiciones sean más vulnerables a los impactos ambientales, si bien se identificaron unidades paisajísticas estas no se catalogaron como ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad, los tipos de bosque en las zonas montañosas del SA, así como las zonas áridas más conservadas no serán afectadas por las actividades del presente Proyecto. Si bien se identificaron especies amenazadas, en peligro, la categorización del SA dentro del municipio de Pátzcuaro identifica ya un proceso de deterioro por las actividades humanas. En la zona se presenta la agricultura, la cual condujo a la fragmentación y cambio de uso de suelo en grandes áreas del SA, aunque los tipos de vegetación en las zonas áridas son de lenta regeneración, no se prevé mayor afectación que la que ya existe por la implementación del Proyecto en un sitio previamente impactado por la colocación de infraestructura y las actividades antropogénicas en esta región. El Proyecto no influye en ningún cuerpo de agua de manera directa y si bien el SA se encuentra contiguo a algunos cuerpos de agua, las actividades no generarán eutrofización alguna sobre estos.

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

- XI. Que el artículo 12, fracciones V y VI del REIA, dispone la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, 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 funcional**³ y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, el **Regulado** derivado del análisis de identificación de impactos mediante la matriz de Leopold (modificada por Bojórquez), aplicado a las etapas del **Proyecto** identificó los siguientes impactos ambientales mismas que están ligadas al resolutivo anterior autorizado por esta **DGGPI** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020** de fecha 07 de diciembre

³ 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 sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuantos más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

de 2020, desglosándolos por componente ambiental y propuso las medidas de mitigación que se describen a continuación:

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It details environmental measures for 'Abiótico' and 'Clima' components, including preventive and mitigation actions like installing sensors and safety systems.

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

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



Handwritten signature or mark at the bottom right corner.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto

Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
							mediante Unidades de Verificación Acreditadas para constatar que las operaciones cumplen los estándares de seguridad requeridos en los plazos establecidos por la autoridad.		
	Atmosfera						Se identificó una interacción positivo en la actividad de Extracción de equipos, en caso de requerir Abandono del Sitio. Las medidas para las alteraciones negativas identificadas a la Calidad del Aire son: Verificación y cumplimiento a planes y procedimientos durante todas las etapas del Proyecto.	Preventiva	Reducir las emisiones generadas por las actividades del Proyecto especialmente los gases de efecto invernadero, evitando eventos de riesgo.
						-Cumplimiento a las obligaciones legales ambientales de registro y emisión de contaminantes, para la etapa de Operación.	Mitigación		
								Los vehículos de apoyo y maquinaria que se utilicen deberán estar en buenas condiciones y dentro de un programa de mantenimiento durante las etapas de Construcción y Operación.	
Abiótico	Atmósfera						Los vehículos automotores, deberán cumplir con un programa de mantenimiento periódico de acuerdo con las recomendaciones del fabricante mismo que se encontrará en registro mediante bitácora.	Preventiva	Reducir las emisiones generadas por las actividades del Proyecto especialmente los gases de efecto invernadero, evitando eventos de riesgo.
							Aplicación del programa de mantenimiento periódico de los equipos y maquinaria de combustión asegurando el cumplimiento de la NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.		
							NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.		
							Así mismo dependiendo de las características de los vehículos usados el Promovente vigilará lo establecido en la NOM-042-SEMARNAT-2003 y NOM-076-SEMARNAT-1995.		

A
4
I

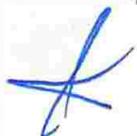




Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto									
Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
							Se realizarán pruebas de hermeticidad para prevenir fugas.	Preventiva	
							Se realizará un monitoreo constante a los componentes estructurales del todo el proyecto, para evitar emisiones fugitivas.		
							Para prevenir la generación y emisión excesiva de polvas a la atmósfera en la etapa de Construcción, los trabajos se realizarán de forma eficiente evitando alargar los tiempos de ejecución así mismo se evitará la exposición del suelo abierto a agentes erosivos que provoquen contaminación.		
							Así mismo se cumplirán las recomendaciones derivadas del análisis de riesgos:	Preventiva	
							Instalar testigos de corrosión para monitoreo de esta.		
							Integrar válvula de alivio en trampa de envío y recepción de diablo.		
							Instalar sensor de presión diferencial.		
							Realizar prueba hidrostática a la interconexión.		
							Integrar alarma por alto nivel de condensados en MAK-210.		
							Instalar cromatógrafo de gases para monitorear la calidad de gas.		
							Contar con doble indicador de presión (PI) local en diablo.		
							Instalar "Switch" por baja presión PSL con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).		
							Instalar "Switch" por alta temperatura TSHH con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).		
							Contar con doble filtro como protección intrínseca de las turbinas		
							Automatizar válvula SDV (entrada de EC).		
							Integrar transmisor indicador de presión (entrada y salida de Interconexión)		
							Proteger la válvula de seccionamiento instalada en la tubería (confinar o bordear).		
							Se buscará que los tiempos de limpieza sean reducidos.	Mitigación	
							Se considera contar con transparte colectivo del personal para evitar varias unidades de transporte.		





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It details measures for noise and air quality during project stages.

Handwritten blue marks: a star, a checkmark, and a signature.

Handwritten blue signature.



Handwritten blue mark resembling a stylized '4' or 'y'.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto									
Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
							de ruido en estas etapas no afectarán a la población considerando que no existe, así mismo los sistemas son de alta tecnología por lo que cuentan con un sistema que monitorea niveles de vibración del compresor.		
	Geología y Geomorfología						Se deberán aprovechar las características propias del relieve y las pendientes del terreno en lo posible, procurando alterar lo menos posible dichas características. Adicional a ello, se deberá limitar las actividades del área donde se encuentre el Proyecto, estrictamente requerida.	Compensación	Evitar mayores alteraciones al relieve que las que ya fueron provocadas por las actividades de agricultura en la zona.
							Definir y limitar los caminos de circulación de los vehículos para evitar la afectación de otras áreas no contempladas.		
							Se contratarán los servicios de una empresa especializada para el mantenimiento periódico y haga una adecuada disposición a los residuos generados en la fosa séptica, el retiro de aguas grises y negras como lo es el agua contaminada producto del saneamiento y las actividades del personal, mismo que será realizado por una empresa autorizada en materia.	Prevención	Evitar la contaminación del agua, evitando eventos de riesgo.
							Durante todas las etapas del Proyecto se contará con el balance hídrico, teniendo registro de las pipas usadas.	Prevención	
	Hidrología						Así mismo se cumplirán las recomendaciones derivadas del análisis de riesgos: Instalar testigas de corrosión para manifiesta de la misma. Integrar válvula de alivio en trampa de envío y recepción de diablo. Instalar sensor de presión diferencial. Realizar prueba hidrostática a la interconexión. Integrar alarma por alto nivel de condensados en MAK-210. Instalar cromatógrafo de gases para monitorear la calidad de gas. Contar con doble indicador de presión (PI) local en diablo. Instalar "Switch" por bajo presión PSL con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).	Compensación	Evitar la contaminación del agua, evitando eventos de riesgo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. Rows include Hidrología and Abiótico/Suelo.

Handwritten blue marks: A, 4, 1

Handwritten blue signature



Handwritten blue mark



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with 8 columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It details measures for soil protection and erosion control during industrial operations.

Handwritten signature or mark in blue ink.

Handwritten numbers 4 and 1 in blue ink.



Handwritten mark in blue ink.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It details measures for 'Paisaje' and 'Abiótico' factors, including implementation of perimeter barriers, supervision of works, and various safety and monitoring equipment installations.

Handwritten blue and purple marks on the left margin.

Handwritten blue signature or mark on the bottom right of the table area.



Handwritten blue mark at the bottom left of the page.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto									
Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
							Realizar prueba hidrostática a la interconexión. Integrar alarma por alto nivel de condensadas en MAK-210. Instalar cromatógrafo de gases para monitorear la calidad de gas.		
							Contar con doble indicador de presión (PI) local en diablo. Instalar Switch por baja presión PSSLL con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD). Instalar Switch por alta temperatura TSHH con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD). Contar con doble filtro como protección intrínseca de los turbinas Automatizar válvula SDV (entrada de EC). Integrar transmisor indicador de presión (entrada y salida de Interconexión) Proteger la válvula de seccionamiento instalada en la tubería (canfinar o bordear).	Prevención	
							Se estará en observancia de lo NOM-17-SEMARNAT-2006, Que establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y abandono, de sistemas de conducción de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso por ducto, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	Restauración	
							En caso de abandono se retirarán los equipos y se procederá a lo reintegración al uso de Suelo Agrícola.		
Abiótico	Paisaje						Así mismo se cumplirán las recomendaciones derivadas del análisis de riesgos: Instalar testigos de corrosión para monitoreo de la misma. Integrar válvula de alivio en trampa de envío y recepción de diablo. Instalar sensor de presión diferencial. Realizar prueba hidrostática a la interconexión. Integrar alarma por alto nivel de condensados en MAK-210. Instalar cromatógrafo de gases para monitorear la calidad de gas.	Prevención	Generar un estado de Resiliencia para el Factor Paisaje evitando el deterioro y la incidencia de eventos de riesgo.





Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto									
Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
							<p>Contar con doble indicador de presión (PI) local en diablo.</p> <p>Instalar "Switch" por baja presión PSL con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).</p> <p>Instalar "Switch" por alta temperatura TSHH con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).</p> <p>Contar con doble filtro como protección intrínseca de las turbinas</p> <p>Automatizar válvula SDV (entrada de EC).</p> <p>Integrar transmisor indicador de presión (entrada y salida de Interconexión)</p> <p>Proteger la válvula de seccionamiento instalada en la tubería (confinar o bardear).</p>		
	Región este de importancia biológica						Se propone que, una vez concluida la etapa de Abandono del sitio, realizar la reforestación con árboles emblemáticos del sitio, con la finalidad de aportar elementos para el hábitat de la fauna próxima al sitio del proyecto.	Restauración	Generar hábitat para la Fauna del grupo de Aves en las inmediaciones del proyecto.
							Solo en caso de identificar sitios de percheo de especies bajo la NDM-OS9-SEMARNAT-2010 en el Predio. Se colocarían dispositivos anti-percha como moniquis de depredadores naturales.	Preventiva	Evitar afectaciones al grupo de las Aves en la Región de Importancia Ecológica
	Susceptibilidad						Se colocarán muestreos informativos de las especies protegidas en la zona para que el personal se encuentre al tanto de las características de las especies normadas, en caso de avistamiento se llevará registro.	Compensación	
							Ubicación del predio de las instalaciones lejoro a la ubicación de desarrollos poblacionales.		
							Utilización de materiales no combustibles en la obra civil y equipos mecánicos.		
							<p>Diseño, construcción, instalación y operación de un sistema acústico para la instalación de tanques separadores usados para remover líquidos, que incluye: Medios de operación manual, para remoción de líquidos, instalaciones automáticas para remoción de líquidos, dispositivos de paro automático del compresor, y una alarma de alto nivel de líquido, cuando exista la posibilidad de</p>	Preventiva	Contención de emergencias que involucren fuego y/o la detección de fugas de gas atendiendo las recomendaciones del análisis de riesgos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto								Tipo de Medición	Éxito esperado
Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas		
							que el líquido pueda introducirse en el compresor.		
							Construcción y operación de un sistema de seguridad y paro de emergencia de la estación, así como la activación de válvulas de corte de activación remoto para la protección del sistema de transporte		
							Instalación y operación de dispositivos de relevo de presión u otros dispositivos de protección con la capacidad y sensibilidad adecuada para que la Presión máxima de operación permisible (PMOP) del Ducto y equipo de la estación de compresión no exceda el 10%.		
							Realización de un Análisis de Riesgo de conformidad con lo establecido en las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican, o aquella que la modifique o sustituya, la necesidad de incorporar sistemas instrumentados de seguridad como sistemas de control distribuido (SCD), o Sistemas de Control y Adquisición de Datos a Distancia (SCADA) de prevención en cada estación de compresión, en cuyo caso el cuarto de control debe estar ubicado en un bunker protegido por sistema automático de agente contra el fuego clase C para el combate de incendios		
							Instalación de Equipos de seguridad adicional.		
							Construcción de un sistema contra incendios independiente del sistema de paro de emergencias, de tal forma que este opere cuando sean accionados los controles de paro.		
Abiótico	Susceptibilidad						Así mismo se cumplirán las recomendaciones derivadas del análisis de riesgos: Instalar testigos de corrosión para monitoreo de la misma.	Preventiva	Contención de emergencias que involucren fuego y/o la detección de fugas de gas atendiendo las

Handwritten blue marks and signatures on the right margin.

Handwritten blue mark on the bottom left margin.



Handwritten blue mark on the bottom right margin.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It details various safety and compensation measures for industrial processes, including valve integration, pressure sensors, and emergency procedures.

Handwritten blue initials and marks on the left margin.

Handwritten blue signature or mark on the right margin.



Handwritten blue mark at the bottom left corner.



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

Unidad de Gestión Industrial Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022 Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto									
Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
Fauna							será quien defina el procedimiento adecuado.		
							Al finalizar la etapa de Desmantelamiento y abandono del sitio, se propone la siembra de árboles emblemáticos de la zona con el objetivo de generar condiciones de hábitat para las posibles especies cuya distribución se vio afectada por la construcción del proyecto.	Restauración	Mitiga, los impactos al hábitat, por las actividades del proyecto, propiciando la reparación del entorno
							En el curso de la identificación de un buen sitio se procederá al ahuyentamiento o retiro de esta.	Preventiva	
Biótico	Fauna						Se ubicarán muestreos informativos de las especies protegidas en la zona para que el personal se encuentre al tanto de las características de las especies normadas en caso de avistamiento se llevará registro.	Compensación	
							Se deberá capacitar y concientizar al personal como medida preventiva para la protección de fauna silvestre y especies enlistadas según 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, indicando las especies identificadas en el Capítulo IV.	Preventiva	Evitar lo más posible el desplazamiento de fauna, acatando medidas preventivas durante las diferentes etapas del Proyecto.
							Se indicará de manera estricta a la empresa contratista la prohibición de caza y captura furtiva de especies silvestres.		
							Se indicará a todo el personal de trabajo que queda estrictamente prohibido la introducción y merojeo de fauna exótica en las instalaciones por parte de los trabajadores.		
							Se realizará el ahuyentamiento de especies de Aves, Mamíferos y Reptiles mediante caminatas previo a las actividades de Construcción o cuando se realicen mantenimientos especiales y actividades relacionadas con las emisiones a la atmósfera.		
						El personal que interviene durante todas las actividades y etapas no debe capturar, coleccionar, traficar o perjudicar a las especies y subespecies de flora silvestres que habitan en la zona			

Handwritten signature

Handwritten marks and signature



Handwritten signature



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto

Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
							especialmente con aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo establecida por la normatividad, por lo que deberá haber personal que atienda.		
							Así mismo se cumplirán las recomendaciones derivadas del análisis de riesgos: Instalar testigos de corrosión para monitorea de lo mismo. Integrar válvula de alivio en trampo de envío y recepción de diablo. Instalar sensor de presión diferencial. Realizar prueba hidrostático o la interconexión. Integrar alarma por alto nivel de condensados en MAK-210. Instalar cromatógrafo de gases para manitarea la calidad de gas. Contar con doble indicadar de presión (PI) local en diablo. Instalar "Switch" par baja presión PSLI con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD). Instalar "Switch" por alto temperatura TSHH con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD). Contar con doble filtra como protección intrínseca de las turbinas	Preventiva	Se espera la protección a todas las especies de fauna que pudieran tener su distribución dentro del Proyecto, evitando las eventos de riesgo en las instalaciones.
							Se deberá capacitar y cencientizar al personal como medida preventiva para la protección de Fauna enlistada en la NDM-059- SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativos de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Listo de especies en riesgo.	Compensación	
							Se calocrán mensajes informativos de las especies protegidas en la zana para que el personal se encuentre al tonto de las característicos de las especies narmadas en casa de avistamiento se llevará registro.		
							Realización de pracedimientos de atención o población vulnerable dentro del Programa de Prevención de Accidentes, que incluye: Estrategias para la contención, atención y de emergencias Medidas de comunicación de riesgos		

A

4

1





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Medidas de Prevención, Mitigación y Compensación de Impactos en todas las Etapas del Proyecto									
Aspecto	Factor	P	C	O	M	A	Medidas	Tipo de Medición	Éxito esperado
							Medidas y equipos de contención y/o evacuación de población en vulnerable		
							Estrategias de comunicación de riesgos		
							Automatizar válvula SDV (entrada de EC).		
							Integrar transmisor indicador de presión (entrada y salida de Interconexión)		
							Proteger la válvula de seccionamiento instalada en la tubería (confinar o bardear).		
Aspectos socioeconómicos	Factores socioculturales						Así mismo se cumplirán los recomendaciones derivadas del análisis de riesgos:	Preventivo	Prevenir Eventos de Riesgos.
							Instalar testigos de corrosión para monitoreo de la misma.		
							Integrar válvula de alivio en trampa de envío y recepción de diablo.		
							Instalar sensor de presión diferencial.		
							Realizar prueba hidrostática a la interconexión.		
							Integrar alarma por alto nivel de condensadas en MAK-210.		
							Instalar cromatógrafo de gases para monitorear la calidad de gas.		
							Contar con doble indicador de presión (PI) local en diablo.		
							Instalar "Switch" por baja presión PSL con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).		
							Instalar "Switch" por alto temperatura TSHH con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).		
							Contar con doble filtro como protección intrínseca de las turbinas		
							Automatizar válvula SDV (entrada de EC).		
							Integrar transmisor indicador de presión (entrada y salida de Interconexión)		
							Proteger la válvula de seccionamiento instalada en la tubería (confinar o bardear).		
						Establecimiento de montos para la compensación de daños derivados de la ocurrencia de emergencias ambientales en la estación de compresión, que comprende: Afectaciones ambientales (pérdida de servicios ambientales) y Afectaciones a bienes de personas que habitan.	Compensación	Evitar eventos de riesgo y contar con pólizas de aseguramiento para compensación a personas afectadas y servicios ambientales afectados en caso	





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It contains three rows of preventive measures for industrial safety.

Handwritten blue marks on the left margin, including a star and the number '1'.

Handwritten blue mark on the right margin, resembling a stylized 'X' or signature.



Handwritten blue mark at the bottom left corner.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It details preventive measures for hydrostatic tests and local development risks.

Handwritten blue star symbol

Vertical handwritten blue star and checkmark symbols



Handwritten blue signature



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with columns: Aspecto, Factor, P, C, O, M, A, Medidas, Tipo de Medición, Éxito esperado. It lists various safety and environmental measures such as 'Instalar testigos de corrosión', 'Integrar válvula de alivio', and 'Instalar sensor de presión diferencial'.

El Regulado indicó que hizo un análisis donde prevé que la aplicación de algunas medidas preventivas, de mitigación, de compensación y restauración podrían propiciar la presencia de impactos adicionales, los cuales deben incorporarse a la relación de impactos residuales definitivos. La identificación objetiva de los impactos residuales que generará el Proyecto, es asumida por el evaluador como un elemento clave para la emisión del resolutivo, ya que en esta parte del estudio se concentran los aspectos de coherencia, viabilidad y conveniencia de la aplicación de las medidas de mitigación. En la siguiente tabla, se hacen evidentes los impactos residuales por la implementación del presente Proyecto.

Handwritten blue marks on the left margin, including a large 'A' and some smaller scribbles.

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



Handwritten blue mark at the bottom left corner.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Impactos Residuales Identificados						
Aspecto	Factor	Variable	Clave	Vector de Impacto	Impacto Residual	Características de Medidas propuestas
Abióticos	Clima	Microclima	MCLIM01	Etapa: Construcción y Eventos de Riesgo	El microclima se cambiará de manera puntual a pesar de las medidas preventivas y de mitigación.	Se considera apropiado para modificar lo menor posible las condiciones micro climáticas.
	Atmósfera	Calidad del Aire	ATM01	Etapa: Operación y Mantenimiento	A pesar del Cumplimiento a las obligaciones legales ambientales de registro y emisión de contaminantes, para la etapa de Operación del sitio se estiman emisiones por las operaciones.	Se consideran apropiadas las medidas sin embargo se contemplan pequeñas cantidades de emisiones de GEI a pesar de las medidas implementadas.
	Suelo	Calidad del suelo	SUE01	Etapa: Construcción Operación y Mantenimiento	El daño ocasionado al suelo se mantendrá durante estas etapas, ya que se modifican las condiciones naturales del suelo.	Las medidas se consideran apropiadas, la modificación persistirá hasta el abandono, donde obligadamente se debe de intentar recuperar las condiciones naturales del suelo.
	Paisaje	Calidad visual	PAI02	Etapa: Construcción, Operación y Mantenimiento	A pesar del cumplimiento de las medidas destinadas al factor paisaje, las instalaciones del Proyecto modificaran permanentemente la calidad visual durante estas etapas.	Los medidas son apropiadas, sin embargo, la Estación de Compresión modifica la calidad visual al ser un área con actividades agrícolas.
Aspectos Socioeconómicos	Factores económicos	Desarrollo Local y Regional	AEC02	Etapa: Operación	En este punto se considera un impacto Positivo a partir de las actividades de Entrega y operación de la estación de compresión. Lo cual, implica una mejora en la competitividad de CENAGAS y por lo tanto Nacional, considerando que los sistemas de compresión del presente proyecto se conectan al sistema nacional de gasoductos que en su trayectoria se relaciona con sistemas de Distribución y consumidores finales, así como Industrias y empresas.	No se contempla medida por ser un impacto positivo sin embargo se considera residual ya que la Operación de los Turbocompresores generarán impactos positivos durante la Operación y Mantenimiento en el Desarrollo Local y Regional.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).- De la página 380 a la 389 del Capítulo VII de la MIA-P, se presenta el PVA, elaborado por el **Regulado**, señalando que para alcanzar los objetivos del mismo, se debe realizar la supervisión ambiental de las actividades a ejecutar, mediante visitas de inspección con el personal capacitado, en el que se contempla que este realice la verificación del cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación a las que se comprometió en materia de impacto y riesgo ambiental y los términos y condicionantes establecidos en las autorizaciones emitidas en materia ambiental.

Asimismo, el PVA contempla programas ambientales, que son procedimientos que serán aplicadas bajo protocolos específicos, siguiendo objetivos y metas claras, mismas que se enlistan:

- Prevención y control de la contaminación atmosférica (emisiones, ruido y vibración).
- Protección y conservación de suelo.
- Protección de la hidrología superficial.
- Protección y conservación de la flora y fauna silvestres.
- Manejo Integral de Residuos.
- Prevención, mitigación y combate de Eventos de Riesgo.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la LGEEPA, el **Regulado** indicó en la MIA-P, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el Proyecto, para las obras de operación, mantenimiento y abandono 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 DGGPI 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 y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del Proyecto asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 REIA, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativa





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

XII. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el Proyecto; en este sentido, de acuerdo a lo manifestado por el **Regulado**, en el área donde se pretende llevar a cabo el Proyecto se encuentra en una zona previamente impactada debido a las alteraciones ambientales que la actividad de agricultura ha generado y actividades de acondicionamiento del sitio. Por otra parte, el no implementar este Proyecto representaría una desventaja social y económica, ya que se limitaría al desarrollo y la competitividad de las empresas en la región, además el escenario con Proyecto muestra que, tomando en cuenta la temporalidad de las obras, la naturaleza de estas generadas por el Proyecto en su mayoría es de baja magnitud y temporales, y serán compensadas por el beneficio que brindará el servicio, sin embargo, los impactos más significativos de este Proyecto se presentan como consecuencia de las obras de construcción. El escenario con Proyecto y medidas de mitigación es la forma más viable y segura tanto en el aspecto ambiental, social y económico de llevarse a cabo este Proyecto, por lo que no existirá una afectación significativa que modifique la estructura del SA y que pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el Regulado cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P presentada.

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

XIII. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción VIII del REIA, el **Regulado**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DGGPI determina que en la información presentada por el **Regulado** en la MIA-P, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual se encuentra el Proyecto; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas del Proyecto; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

XIV. Que de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo⁴ y respecto a lo manifestado en el ER y la MIA-P del Proyecto, el **Regulado** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de **162.2 MMCPD de gas natural**, los cuales son mayores a las cantidades del reporte, señaladas en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o sus bienes.

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

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ER el **Regulado** presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo con el análisis de riesgo aplicado a través del de las metodologías HAZOP y ¿Qué pasa sí...? y la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los radios de afectación para los siguientes escenarios planteados:

A
4

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



my

[Handwritten signature]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

TABLA 1 ESCENARIOS DE MAYOR RIESGO

No. Escenario	Descripción del Escenario	Descripción detallada del escenario
4, 9, 14, 19, 24, 46, 50, 54, 61, 17, 18, 22, 23, 36, 40, 45, 49, 68, 77, 84, 85, 87, 88, 93, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 21, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 48, 53, 57, 59, 62, 65, 67, 73, 75, 90, 106	Interconexión Valtierra-Lazaro Cárdenas Ruptura de línea de 20"	Sobrepresionamiento en la línea aguas arriba, Fuga en línea de interconexión y/o accesorios (válvula, bridas), Posible incendio y/o explosión, Ruptura de interconexión 24". Fuga en línea, Fuga en línea, conexiones y/o accesorios, Trampa de diablos presurizada debido a Falla en Válvula 5DV entrada de la EC, Error en la operación del sistema del control o estaciones de compresión aguas arriba, Cierre súbito aguas abajo de la estación metal arcelot Mittal, Acto vandálico (en derecho de vía), Daño por terceros, falla de integridad mecánica, Trabajo o cruzamientos originando rupturas, golpe al ducto con maquinaria pesada, Interferencia (Corrientes parasitas), Cálculos inadecuados para soldadura de accesorios, Error de manipulación de válvulas en el envío y/o recibo de diablo, Empaques en mal estado, Falta de mantenimiento, Falla de válvula de entrada a la trampa de diablo, Represionamiento en la cubeta, Fuga en cabezal de succión en Interconexión de 24"/Trampa de envío y recibo de diablos/ Filtros Separadores MBF 210/220
4, 9, 14, 19, 24, 46, 50, 54, 61, 17, 18, 22, 23, 36, 40, 45, 49, 68, 77, 84, 85, 87, 88, 93, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 21, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 48, 53, 57, 59, 62, 65, 67, 73, 75, 90, 106	Interconexión Valtierra-Lazaro Cárdenas Fuga de 4"	Sobrepresionamiento en la línea aguas arriba, Fuga en línea de interconexión y/o accesorios (válvula, bridas), Posible incendio y/o explosión, Ruptura de interconexión 24". Fuga en línea, Fuga en línea, conexiones y/o accesorios, Trampa de diablos presurizada debido a Falla en Válvula 5DV entrada de la EC, Error en la operación del sistema del control o estaciones de compresión aguas arriba, Cierre súbito aguas abajo de la estación metal arcelot Mittal, Acto vandálico (en derecho de vía), Daño por terceros, falla de integridad mecánica, Trabajo o cruzamientos originando rupturas, golpe al ducto con maquinaria pesada, Interferencia (Corrientes parasitas), Cálculos inadecuados para soldadura de accesorios, Error de manipulación de válvulas en el envío y/o recibo de diablo, Empaques en mal estado, Falta de mantenimiento, Falla de válvula de entrada a la trampa de diablo, Represionamiento en la cubeta, Fuga en cabezal de succión en Interconexión de 24"/Trampa de envío y recibo de diablos/ Filtros Separadores MBF 210/220
127, 136, 142, 155, 214, 220, 226	Descarga de CAE 310 A/B/C Ruptura de línea de 12"	Posible incendio y/o explosión debido a Obstrucción o saturación de filtro, Falla de válvula BDV (abre), Falla Válvula SDV (cierra) en el cabezal de descarga de turbocompresores, Falla de suministro eléctrico, Falla Válvula SDV (cierra) en el cabezal de descarga de turbocompresores, Falla de los sensores de presión de turbocompresor, Cierre súbito aguas abajo de la estación AMM en Turbocompresores (compresores CAE-310 A/B/C y turbinas de gas T-220 A/B/C) /Venteo
127, 136, 142, 155, 214, 220, 226	Descarga de CAE 310 A/B/C Fuga de 2.4"	Posible incendio y/o explosión debido a Obstrucción o saturación de filtro, Falla de válvula BDV (abre), Falla Válvula SDV (cierra) en el cabezal de descarga de turbocompresores, Falla de suministro eléctrico, Falla Válvula SDV (cierra) en el cabezal de descarga de turbocompresores, Falla de los sensores de presión de turbocompresor, Cierre súbito aguas abajo de la estación AMM en Turbocompresores (compresores CAE-310 A/B/C y turbinas de gas T-220A/B/C) /Venteo
161	Línea de descarga de HAL 410/420/430 Ruptura de línea de 12"	Posible incendio y/o explosión en turbocompresores debido Falla cooler y sensor de temperatura en Enfriadores de gas HAL-410/420/430

A
4
A

A



A



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

TABLA 1 ESCENARIOS DE MAYOR RIESGO

No. Escenario	Descripción del Escenario	Descripción detallada del escenario
161	Línea de descarga de HAL 410/420/430 Fugade 2.4"	Posible incendio y/o explosión en turbocompresores debido Falla cooler y sensor de temperatura en Enfriadores de gos HAL-410/420/430
4, 9, 14, 19, 24, 46, 50, 54, 61, 17, 18, 22, 23, 36, 40, 45, 49, 68, 77, 84, 85, 87, 88, 93, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 21, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 48, 53, 57, 59, 62, 65, 67, 73, 75, 90, 106	Interconexión Valtierra-Lazaro Cárdenas Ruptura de línea de 24"	Sobrepresionamiento en la línea aguas arriba, Fuga en línea de interconexión y/o accesorios (válvula, bridas), Posible incendio y/o explosión, Ruptura de interconexión 24", Fuga en línea, Fugo en línea, conexiones y/o accesorios, Trampo de diablos presurizada debido a Falla en Válvula SDV entrada de la EC, Error en la operación del sistema del control o estaciones de compresión aguas arriba, Cierre súbito aguas abajo de la estación metal arcelot Mittal, Acto vandálico (En derecho de vía), Daño por terceros, falla de integridad mecánica, Trabajo o cruzamientos originando rupturas, golpe al ducto con maquinaria pesada, Interferencia (Corrientes parasitas), Cálculos inadecuados para soldadura de accesorios, Error de manipulación de válvulas en el envío y/o recibo de diablo, Empaques en mal estado, Falta de mantenimiento, Folla de válvula de entrada o la trampa de diablo, Represionamiento en lo cubeta, Fuga en cabezal de succión en Interconexión de 24"/Trampa de envío y recibo de diablos/ Filtros Separadores MBF 210/220

Los resultados obtenidos de la aplicación del modelo obtenidos mediante el simulador PHAST (Process Hazard Analisis Tools), versión 8.4, son los siguientes:

Resultados de eventos por radiación térmica y sobrepresión

Números de escenarios	Tag Escenario	Escenario	Dispersión tóxica (ppm)			Zona de Amortiguamiento*		Zona de daño a Equipos*				
			STEL	IDLH	Tipo de fuego	Radiación Térmica	Sobrepresión	Radiación Térmica		Sobrepresión		
			15	100		1.4kW/m ²	0.5Psi	37.5 kW/m ²	5kW/m ²	3.0Psi	1.0Psi	
4, 9, 14, 19, 24, 46, 50, 54, 61, 17, 18, 22, 23, 36, 40, 45, 49, 68, 77, 84, 85, 87, 88, 93, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 21, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 48, 53, 57, 59, 62, 65, 67, 73, 75, 90, 106	ECPM-PC-01	Interconexión Valtierra-Lazaro Cárdenas										
		Ruptura de línea de 20"	N/D	N/D	Jet Fire	787.16	36.54	N/A	412.68	17.87	26.15	
4, 9, 14, 19, 24, 46, 50, 54, 61, 17, 18, 22, 23, 36, 40, 45, 49, 68, 77, 84	ECPM-CMP-01	Interconexión Valtierra-Lazaro Cárdenas	N/D	N/D	Jet Fire	1777.3	61.85	N/A	92.31	25.39	41.57	
		Fugade 4"										





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Resultados de eventos por radiación térmica y sobrepresión											
Números de escenarios	Tag Escenario	Escenario	Dispersión tóxica (ppm)			Zona de Amortiguamiento*		Zona de daño a Equipos*			
			STEL	IDLH	Tipo de fuego	Radiación Térmica	Sobrepresión	Radiación Térmica		Sobrepresión	
			15	100		1.4kW./1m²	0.5 Psi	37.5 kW./1m²	5kW./1m²	3.0Psi	1.0Psi
85, 87, 88, 93, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 21, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 48, 53, 57, 59, 62, 65, 67, 73, 75, 90, 106											
127, 136, 142, 155, 214, 220, 226	ECPM-PC-02	Descarga de CAE 310 A/B/C Ruptura de línea de 12"	N/D	N/D	Jet Fire	520.66	91.2	N/A	272.45	59.43	34.1
127, 136, 142, 155, 214, 220, 226	ECPM-CMP-02	Descarga de CAE 310 A/B/C Fuga de 2.4"	N/D	N/D	Jet Fire	116.5	43.95	N/A	60.2	30.66	20.07
161	ECPM-PC-03	Línea de descarga de HAL 410/420/430 Ruptura de línea de 12"	N/D	N/D	Jet Fire	537.3	33.18	N/A	281.19	24.11	16.88
161	ECPM-CMP-03	Línea de descarga de HAL 410/420/430 Fuga de 2.4"	N/D	N/D	Jet Fire	120.34	34.92	N/A	62.2	25.17	17.39
4, 9, 14, 19, 24, 46, 50, 54, 61, 17, 18, 22, 23, 36, 40, 45, 49, 68, 77, 84, 85, 87, 88, 93, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 21, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 48, 53, 57, 59, 62, 65, 67, 73, 75, 90, 106	ECPM-CA-01	Interconexión Valtierra-Lázaro Cárdenas Fuga de 2.4"	N/D	N/D	Jet Fire	929.88	36.54	N/D	487.97	17.87	26.15

Nota: N/D (no disponible), los radios están expresados en metros.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

En la siguiente tabla se muestran las posibles afectaciones, de acuerdo con los radios obtenidos en PHAST 8.4 a cada uno de los rubros evaluados.

Table with 3 columns: Tag Escenario, Descripción, and Descripción de Vulnerabilidad. It lists three scenarios (ECPM-PC-01, ECPM-CMP-01, ECPM-PC-02) and their associated risks and impact radii for different categories (1-4).

Handwritten blue annotations: 'A', '4', and '1'.

Handwritten blue signature or mark.



Handwritten blue mark.



		DESCRIPCIÓN DE VULNERABILIDAD	
Tag Escenario	Descripción	Afectación Rubros 1. Personal; 2. Población 3 Medio ambiente.; 4. Instalación / Producción	
		2	En caso de haber población presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio ya que el nivel de radiación térmica es suficiente para causar daño a las personas que se encuentre dentro de un radio de 272.45 m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato.
		3	El riesgo ambiental es representado por emisión de gases de combustión generadas por incendio y sustancias químicas emanadas de los equipos para combate de incendios como generación de residuos peligrosos y/o no peligrosos derivados de la explosión.
		4	El equipo y maquinaria sufre daños importantes en un radio de 272.45 m. con pérdidas económicas por paro temporal de actividades. Daño a equipo aledaño y estructura civil en un radio de 59.43 m. por sobrepresión, se puede diferir la de producción, paro de actividades hasta el restablecimiento de condiciones seguras de operación por dicho evento.
ECPM-CMP-02	Descarga de CAE 310 A/B/C Fuga de 2.4"	1	El personal presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio ya que el nivel de radiación térmica es suficiente para causar daño al personal que se encuentre dentro de un radio de 60.20 m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato. En caso de explosión hay daños considerables a la salud e integridad física del personal en un radio 20.07m
		2	En caso de haber población presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio ya que el nivel de radiación térmica es suficiente para causar daño a las personas que se encuentre dentro de un radio de 60.20 m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato.
		3	El riesgo ambiental es representado por emisión de gases de combustión generadas por incendio y sustancias químicas emanadas de los equipos para combate de incendios como generación de residuos peligrosos y/o no peligrosos derivados de la explosión.
		4	El equipo y maquinaria sufre daños importantes en un radio de 60.20 m. con pérdidas económicas por paro temporal de actividades. Daño a equipo aledaño y estructura civil en un radio de 30.66 m. por sobrepresión, se puede diferir la de producción, paro de actividades hasta el restablecimiento de condiciones seguras de operación por dicho evento.
ECPM-PC-03	Línea de descarga de HAL 410/420/430 Ruptura de línea de 12" Línea de descarga de HAL 410/420/430	1	El personal presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio ya que el nivel de radiación térmica es suficiente para causar daño al personal que se encuentre dentro de un radio de 281.19 m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato. En caso de explosión hay daños considerables a la salud e integridad física del personal en un radio 16.88 m
		2	En caso de haber población presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio ya que el nivel de radiación térmica es suficiente para causar daño a las personas que se encuentre dentro de un radio de 281.19 m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato.
		3	El riesgo ambiental es representado por emisión de gases de combustión generadas por incendio y sustancias químicas emanadas de los equipos para combate de incendios como generación de residuos peligrosos y/o no peligrosos derivados de la explosión.

[Handwritten signature]



[Handwritten marks]

[Handwritten mark]



DESCRIPCIÓN DE VULNERABILIDAD		
Tag Escenario	Descripción	Afectación Rubros 1. Personal; 2. Población 3 Medio ambiente.; 4. Instalación / Producción
		<p>4 El equipo y maquinaria sufre daños importantes en un radio de 281.19 m, con pérdidas económicas por paro temporal de actividades. Daño a equipo aledaño y estructura civil en un radio de 24.11m. por sobrepresión, se puede diferir lo de producción, paro de actividades hasta el restablecimiento de condiciones seguras de operación por dicho evento.</p>
ECPM-CMP-03	Lineo de descargo de HAL 410/420/430	<p>1 El personal presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio yo que el nivel de radiación térmico es suficiente para causar daño al personal que se encuentre dentro de un radio de 62.20m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato. En caso de explosión hay daños considerables a la salud e integridad física del personal en un radio 17.39 m</p>
		<p>2 En casa de haber población presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio yo que el nivel de radiación térmico es suficiente poro causar daño a los personas que se encuentre dentro de un radio de 62.20 m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato.</p>
		<p>3 El riesgo ambiental es representado por emisión de gases de combustión generados por incendio y sustancias químicos emanados de los equipos para combate de incendios como generación de residuos peligrosos y/o no peligrosos derivados de lo explosión.</p>
		<p>4 El equipo y maquinaria sufre daños importantes en un radio de 62.20 m, con pérdidas económicas por paro temporal de actividades. Daño a equipo aledaño y estructura civil en un radio de 25.17 m. por sobrepresión, se puede diferir lo de producción, paro de actividades hasta el restablecimiento de condiciones seguras de operación por dicho evento.</p>
ECPM-CA-01	Interconexión Voltierrillo-Lozoro Cárdenas	<p>1 El personal presente en el área puede sufrir daños en caso de presentarse un incendio yo que el nivel de radiación térmico es suficiente para causar daño al personal que se encuentre dentro de un radio de 487.97m. respecto al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se protege de inmediato. En casa de explosión hay daños considerables a la salud e integridad física del personal en un radio 26.15 m</p>
		<p>2 En caso de haber población presente en el área puede sufrir daños en casa de presentarse un incendio yo que el nivel de radiación térmico es suficiente poro causar daño a las personas que se encuentre dentro de un radio de 487.97 m. respecta al origen del descontrol, sufriendo quemaduras de 2º grado si no se pratege de inmediato.</p>
		<p>3 El riesgo ambiental es representado por emisión de gases de combustión generados por incendio y sustancias químicos emanados de los equipos para combate de incendios como generación de residuos peligrosos y/o no peligrosos derivados de lo explosión.</p>
		<p>4 El equipo y maquinaria sufre daños importantes en un radio de 487.97 m, con pérdidas económicas por paro temporal de actividades. Daño a equipo aledaño y estructura civil en un radio de 17.87 m. por sobrepresión, se puede diferir la de producción, poro de actividades hasta el restablecimiento de condiciones seguras de operación por dicho evento.</p>

El Regulado identificó las posibles interacciones de riesgo del Proyecto con los efectos sobre el sistema ambiental, mismos que se muestran en la siguiente tabla:

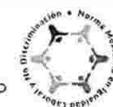




Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Escenario	Zona de Amortiguamiento*		Descripción Ambiental	
	Radiación Térmica	Sobrepresión	Radiación Térmica	Sobrepresión
	1.4kW./m ² (m)	0.5 Psi (m)	1.4kW./m ² (m)	0.5 Psi (m)
Interconexión Valtierra-Lazaro Cárdenas	787.16	36.54	La afectación se restringe a las predios ubicados dentro del radio de 787.16 m, se pueden observar usos de suelo agropecuarios, así como cultivos incluido el de aguacate extendido en los 4 puntos cardinales; el escenario incluye una porción de la UGA forestal como la agrícola, por otro lado, se pueden observar asentamientos humanos dispersos y no congregados hacia el noreste. Se identifica acueducto en la parte norte de la zona de amortiguamiento, dentro del área solo se cuenta con caminos de terracería, es evidente la presencia de ductos subterráneos en la zona.	La afectación se restringe a los predios ubicados dentro del radio de 36.54 m a la redonda de la interconexión Valtierra - Lázaro Gárdenas.
Ruptura de línea de 20"			Los escurrimientos más cercanos rodean desde la parte norte hacia la oeste sin tocar el predio, se debe señalar que hacia el sur del predio se observa una línea de transmisión Eléctrica. En este radio no se identificaron especie bajo algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Solo existen predios utilizados para actividades agrícolas propias de la región, cultivos y caminos de terracería, así como la Válvula de interconexión del Sistema Nacional de Transporte de Gas Natural.
			No existen asentamientos humanos dentro del radio 0.5 Psi de sobrepresión. En este radio no se identificaron especie bajo algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	
Interconexión Valtierra-Lazaro Gárdenas	1777.3	61.85	La afectación se restringe a los predios ubicados dentro del radio de 177.73 m, se pueden observar el uso de suelo de "Agricultura de temporal anual", así como cultivos incluido el de aguacate, en una zona que se extiende en los 4 puntos cardinales, escenario incluye una porción de la UGA forestal como de la UCA agrícola, solo se cuenta con caminos de terracería, es evidente la presencia de ductos subterráneos, cabe agregar que los escurrimientos más cercanos rodean desde la parte norte hacia la oeste sin tocar el predio cable aclarar que en este radio no se identificaron especie bajo algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	La afectación se restringe a los predios ubicados dentro del radio de 61.85 m, se pueden observar el uso de suelo de "Agricultura de temporal anual", incluye una porción de la UGA forestal como de la UCA agrícola el escenario modelado abarca cultivos y arbolado dentro de la distancia indicada, se incluyen los caminos de terracería y división de lindero. En este radio no se identificaron especie bajo algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
Fuga de 4"				





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Escenario	Zona de Amortiguamiento*		Descripción Ambiental	
	Radiación Térmica	Sobrepresión	Radiación Térmica	Sobrepresión
	1.4kW./m ² (m)	0.5Psi(m)	1.4 kW/ m ² (m)	0.5 Psi(m)
Descarga de CAE 310 A/B/C	520.66	91.2	La afectación se restringe a las predias ubicados dentro del radio de 520.66 m, se pueden observar el uso de suelo de "Agricultura de temporal anual", "Vegetación secundaria arbustiva de basque de encina-pino", "Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino-pino", así como zonas de cultivos incluido el de aguacate extendida en las 4 puntas cardinales; el escenario incluye una porción de la UGA forestal con individuos arbóreas, así como la UGA agrícola, por otra lado, se pueden observar construcciones dispersas y no congregadas hacia el noreste. Se identifica acueducta en la parte norte de la zona de amortiguamiento, dentro del área solo se cuenta con caminos de terracería, es evidente la presencia de ductos subterráneos en la zona.	La afectación se restringe a los predios ubicados dentro del radio de 91.20 m se pueden observar el uso de suelo de "Agricultura de temporal anual", incluye una porción de la UGA forestal como de la UGA agrícola, se debe señalar que existen predios utilizadas para actividades agrícolas y de pastoreo, así como un 80% de las instalaciones quedan dentro del escenario.
Ruptura de línea de 12"			Los escurrimientos más cercanos rodean desde la parte norte hacia la oeste sin tocar el predio, se debe señalar que hacia el sur del mismo se observa una línea de transmisión Eléctrica. En este radio no se identificaron especie bajo algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	No existen asentamientos ni construcciones dispersos en los alrededores, sin embargo, al sur existe un cultivo que queda dentro de este escenario. En este radio no se identificaron especie bajo algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
Descarga de CAE 310 A/B/C	116.5	43.95	La afectación se restringe a los predios ubicados dentro del radio de 116.50 m, se pueden observar el uso de suelo de "Agricultura de temporal anual", se debe agregar la presencia de cultivos incluida el de aguacate, en una zona que se extiende en los 4 puntas cardinales, el escenario incluye una porción de la UGA forestal como de la UGA agrícola, solo se cuenta con un camino de terracería, es evidente la presencia de ductos subterráneos, cabe agregar que los escurrimientos más cercanos rodean desde la parte norte hacia la oeste sin tocar el predio cable aclarar que en este radio no se identificaron especie bajo algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	El radio de afectación de 43.95 m, queda inmersa en un 95% en el predio, por lo cual no existe afectación externa.
Fugade2.4"				

A
4
I

X



M



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Table with 4 columns: Escenario, Zona de Amortiguamiento* (Radiación Térmica, Sobrepresión), and Descripción Ambiental (Radiación Térmica, Sobrepresión). Rows include scenarios like 'Líneo de descarga de HAL' and 'Fugade 2.4'.

Recomendaciones Técnico - Operativas

El Regulado manifestó que aplicará las siguientes recomendaciones técnico-o perativas:

Handwritten signature in blue ink.



Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

- Instalar testigos de corrosión para monitoreo de la misma.
- Integrar válvula de alivio en trampa de envío y recepción de diablo.
- Instalar sensor de presión diferencial.
- Realizar prueba hidrostática a la interconexión.
- Integrar alarma por alto nivel de condensados en MAK-210.
- Instalar cromatógrafo de gases para monitorear la calidad de gas.
- Contar con doble indicador de presión (PI) local en diablo.
- Instalar switch por baja-baja presión PSSL con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).
- Instalar Switch por alta-alta temperatura TSHH con envío de señal al sistema de paro por emergencia (ESD).
- Contar con doble filtro como protección intrínseca de las turbinas.
- Automatizar válvula SDV (entrada de EC).
- Integrar transmisor indicador de presión (entrada y salida de Interconexión).
- Proteger la válvula de seccionamiento instalada en la tubería (confinar o bardear).

Sistemas de Seguridad. Acorde a las características del proyecto y a la identificación de riesgos, los sistemas de seguridad con los que contará la estación son los siguientes:

Sistemas operativos. Los sistemas operativos están referido al ámbito interno y relacionado con procesos propios de la instalación.

Alarmas por baja presión. Tienen la capacidad para leer la presión en cada una de las líneas que suministran los gases. Con ello se logra detectar diferentes anomalías, tales como baja presión.

Alarmas preventivas de presión. Estas alarmas son utilizadas para indicar cuándo se debe hacer revisión o mantenimiento de los componentes que hacen posible el bombeo de los gases, reduciendo el porcentaje de fallas o percances en el suministro.

Alarmas visibles y audibles. Ambas deben ser seguras, ser características, y llegar a todos los operarios. Estar combinadas con una llamada de auxilio con el objeto de asegurar su funcionamiento a los sistemas de alarma deben estar alimentados eléctricamente por fuentes de energía independiente de las maquinarias o el alumbrado.

Banco de baterías. Tienen capacidad para suministrar potencia en corriente directa a los esquemas de protección, control, señalización y todo lo que requiera de corriente directa a través de centros de carga.

Enfriadores de gas de respaldo HAL-420/430. Son equipos en los cuales se retira calor de una corriente de proceso (en una operación de enfriamiento y/o condensación) usando aire como medio refrigerante.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Extintores portátiles. Los extintores portátiles son aparatos de accionamiento manual que permiten proyectar y dirigir.

Un agente extintor sobre un fuego. Extingue el fuego por enfriamiento y puede ser empleada en forma de chorro o finamente pulverizada.

Gato hidráulico con accionamiento manual de válvula. Son herramientas indispensables que se usan para elevar cargas pesadas a través de un accionamiento manual.

Indicador de presión local. Es un instrumento para la medición de presión de gases y líquidos en aplicaciones industriales.

Medidores de flujo. Es un instrumento que se usa para medir el caudal lineal, no lineal, de masa o volumétrico de un líquido o gas.

PAL Alarmas por alta presión con señal hacia SCD. Tienen la capacidad para leer la presión en cada una de las líneas que suministran los gases. Con ello se logra detectar diferentes anomalías, tales como alta presión hacia el sistema de control de distribución.

PDT (Transmisor de presión diferencial). Se utilizan para medir la diferencia de presión que existe entre dos puntos hacia el sistema de control de distribución.

PIC en el patín con señal hacia SCD. Es un instrumento para la medición de presión de gases y líquidos en aplicaciones industriales hacia el sistema de control de distribución.

PIT con señal hacia el SCD. Permiten medir la presión de forma sencilla en un corto espacio de tiempo con señal hacia el sistema de control de distribución.

Planta de emergencia para suministro eléctrico. Son grandes máquinas o equipos que se encargan de proporcionar energía eléctrica por largos periodos de tiempo, cuando el suministro de electricidad.

Red contraincendios. Es red de tuberías se encuentra contenida agente extintor; la cual está sometida a condiciones de presión, la función principal de la red de alimentación es la de abastecer con la suficiente cantidad de agente extintor a los diferentes sistemas de protección.

Sistema de puesta a tierra. Es un mecanismo de seguridad que forma parte de las instalaciones eléctricas y que consiste en conducir eventuales desvíos de la corriente hacia la tierra, impidiendo que el usuario entre en contacto con la electricidad.

Scrubber MAK-210. Es un filtro de gas de entrada horizontal que elimina las impurezas y el líquido capturado.

Sensores de gas y fuego del encabinado de turbocompresores. Es un dispositivo que detecta la presencia de gas en el aire en el encabinado de turbocompresores y que, a una determinada concentración, emite una señal óptica.





Sistema de apartarrayos. Es un sistema de protección que no realiza ningún tipo de acción previa a la caída del rayo, su funcionalidad se ejecuta cuando cae un rayo en la estructura encargándose de conducir y disipar la energía del rayo hasta la toma de tierra.

Sistema de gas y fuego. Tienen como objetivos principales: la medición de concentración de gas inflamable en el aire (mezcla inflamable), la medición de concentración de gas tóxico y la detección y supresión de fuego (mitigación).

Sistema de monitoreo de operación SCADA. Es un sistema software que sirve para poder supervisar procesos a desde lejos. Como su nombre indica, el sistema funciona gracias a la adquisición de datos de los procesos remotos.

Sistema CCTV. Consiste en una o más cámaras de vigilancias conectadas a uno o más monitores de video o televisores que reproducen las imágenes transmitidas por las cámaras.

Sistema de recirculación. Es un sistema que reduce las emisiones del gas a la atmósfera.

TAH alarma por alta temperatura. Generará una señal cuando la temperatura del lugar que se desea controlar, sobrepase un nivel predeterminado.

TIC con señal hacia SCD. Es un instrumento de instalación que puede procesar la señal de sensores de temperatura e indicarlos en pantalla.

UPS. Es una fuente de energía eléctrica que suministra o abastece al computador, está contiene una batería que seguirá emergiendo electricidad en el caso que haya un corte de luz o un problema eléctrico en la infraestructura.

Válvula controladora de nivel LV en MAK-210. Regulan el nivel alto de sustancia en los depósitos sin necesidad de flotadores ni otros dispositivos.

Válvulas de seccionamiento. Se utilizan principalmente para dejar posar o no un fluido (ON-OFF) y no están diseñadas para regularlo lo que indico que deben estar completamente abiertas o completamente cerradas para que sus interiores (asienta y cuña) no sean desgastados prematuramente por el fluido y su presión y así evitar que tenga fugas.

Válvulas de seguridad (PSV) o alivio. Es un dispositivo automática para aliviar presión activado por la presión estática que ejerce el fluido contenido en un recipiente o tubería al cual esta comunicada la válvula.

Válvulas troncales de operación remota/manual. Es un dispositivo automático para aliviar presión activado por la presión estática que ejerce el fluido contenido en un recipiente o tubería al cual esta comunicada la válvula.





Detector de mezclas explosivas. Instrumento que detecta la mezcla de combustible y comburente (oxígeno del aire) para que sea explosiva debe de estar en una proporción comprendida entre el LIE (límite inferior de explosividad) y el LSE (límite superior de explosividad).

Sistema de paro por emergencia. Es un sistema diseñado para intervenir de manera automática el flujo en líneas de proceso.

Medidas Preventivas

Acorde a las características del Proyecto, el Regulado presentó las medidas preventivas con las que cuenta la empresa y son las siguientes:

- Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST).
- Asesoría técnica de fabricantes.
- Capacitación a personal.
- Celaje.
- Código de conducta de las y los servidores públicos del CENAGAS.
- Comunicación efectiva.
 - AMM-CENACAS.
 - Con autoridades de municipio.
 - Con CFE.
 - Usuarios-CENACAS.
- Dictamen por unidad verificadora.
- Disciplina operativa.
- Estudio de impacto social.
- Estudio de inspección interior.
- Estudio de integridad mecánica (CIS-DCVC).
- Estudio de mecánica de suelos.
- Estudios hidrológicos.
- Estudios topográficos.
- Filosofía de operación de estación.
- Funciones y responsabilidades del puesto.
- Infraestructura para seguridad patrimonial.
- Inspecciones preventivas de riesgo.
- Patrullaje por Seguridad física.
- Permiso de trabajo con riesgo.
- Programa preventivo de mantenimiento.
- Programas sociales.
- Plan de Respuesta a Emergencias.
- Política de igualdad laboral y no discriminación.



Handwritten marks in blue ink on the right margin, including a large 'A' and some smaller symbols.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

- *Procedimiento para el cierre de la estación de compresión EC.*
- *Procedimientos operativos.*
- *Procedimientos y planos constructivos.*
- *Programa de capacitación.*
- *Programa mantenimiento.*
- *Programa de corrida de diablos.*
- *Programa de mantenimiento del sistema de transporte.*
- *Programa de mantenimiento preventivo (corrida de diablo de limpieza).*
- *Programa de mantenimiento preventivo (Lectura de RPC, toma de potenciales y camas anódicas e inspección de testigos de corrosimétricos en instalaciones superficiales).*
- *Programa de pruebas de cierra a válvulas y actuadores.*
- *Rutina de inspección visual.*
- *Supervisión por parte de CENAGAS.*
- *Sistema SASISOPA (Sistema de Administración de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente).*
- *Simulacros.*

XV. Que esta DGGPI, en estricto cumplimiento con lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el artículo 35, tercer párrafo y en el artículo 44 del REIA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la operación del Proyecto pudiera 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 SA. Por lo anterior, y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto y riesgo ambiental, esta DGGPI identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la construcción del Proyecto; sin embargo, existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; así, el Regulado señaló que es poco probable que dichos eventos se presenten; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

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 de construcción del Proyecto, considerando el conjunto de los elementos que conforman 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; así mismo, se cumple 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 Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

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

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

1. La propuesta de SA presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área de influencia del Proyecto, durante el tiempo previsto para la construcción y operación y no solamente en el predio.
2. El desarrollo del Proyecto no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde se desarrollará el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se realizará el Proyecto.
3. El Regulado sometió a consideración de esta DGGPI una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales no relevantes que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta DGGPI consideró viables de ser aplicadas.

Con base en lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 1, 2, 15, 15-A, 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 1, 2, 5, 95, 129 y 131 de la Ley de Hidrocarburos (LH); 1o, 28, fracción II, 30, 35, fracción II, 35 Bis de la LGEEPA; 1o, 2o, 3o, fracción XI, inciso c), 4o, 5o, fracción XVIII, 7o, fracción I de la LASEA; 1o, 2o, segundo párrafo, 3o, fracción I, I Bis, 5o, inciso D), fracción VII, 12, 18 y 45 fracción II del REIA; 1, 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18, fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del RIASEA; Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-138-SEMARNAT-SSA1-2012, NOM-001-ASEA-2019, NOM-007-ASEA-2016, NOM-009-ASEA-2017; POEGT, POEEM, POERPZM; 1o del ACUERDO por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta DGGPI 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:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto denominado **“Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular con Riesgo para el Proyecto “Construcción de la Estación de Compresión de Gas Natural, Pátzcuaro en el estado de Michoacán”,** con pretendida ubicación en el municipio de Pátzcuaro, estado de Michoacán.

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 el **Capítulo II** de la **MIA-P** y el **ER**.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **12 meses** para la construcción del Proyecto, **30 años** para la operación y mantenimiento y **01 (uno) año** para el abandono del mismo, conforme a lo solicitado por el **Regulado**.

Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día hábil siguiente 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 **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite con homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos*, del **Catálogo Nacional de Trámites y Servicios** de la **Comisión Nacional de Mejora Regulatoria**, 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** al artículo 420 Quáter fracciones II, III y IV del **Código Penal Federal**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

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.- Que en atención a los incisos g) y h) del **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio, esta **DGGPI** exhorta al **Regulado** a dar cumplimiento a los **Términos y Condicionantes** establecidos en el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020** de fecha 07 de diciembre de 2020, para lo cual el **Regulado** deberá presentar el citado cumplimiento en el informe descrito en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con una periodicidad anual y durante **05 años**.

Lo anterior, considerando las razones expuestas en los citados incisos del **CONSIDERANDO VIII** de la presente resolución, por lo que el exhorto que se realiza deviene de la especial naturaleza que reviste a la autorización de impacto ambiental, al ser un acto administrativo fundado y motivado emitido por la **Autoridad competente** a través del cual se establecen las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente, situación que se garantiza a través del establecimiento de los **Términos y Condicionantes** de la resolución que en su momento se emite, por lo que resulta evidente que el cumplimiento y seguimiento de los mismos no pueden ser suspendidos, máxime, si se considera que la ejecución de las obras inherentes al **Proyecto** ya han sido ejecutadas, por lo que los impactos detectados en su momento para las etapas de preparación del sitio y construcción consideradas en su programa de trabajo presentadas a través de la manifestación de impacto ambiental que dio como resultado la emisión del resolutivo **ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020** de fecha 07 de diciembre de 2020, ya repercuten en el entorno del **Proyecto**, por lo que la implementación de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación se torna en una cuestión necesaria para la protección del medio ambiente, por lo que el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** que en su caso subsistan por la ejecución del **Proyecto**, deben proseguir con su seguimiento y realizarse conforme a lo previsto en la multicitada resolución **ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020** de fecha 07 de diciembre de 2020.

K
4
1





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

CUARTO.- El Regulado una vez que el Proyecto inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de 60 días hábiles el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) para instalaciones en operación, trámite con homoclave **ASEA-00-032** denominado *Presentación del Estudio de Riesgo Ambiental para empresas que realizan actividades altamente riesgosas del Sector Hidrocarburos*, para que esta **AGENCIA** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construido "(as built)" de la instalación. Asimismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base en las metodologías cualitativas y cuantitativas para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer con precisión los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados, lo anterior para la reducción y administración de riesgos de la instalación. Adicionalmente y tomando como base los resultados del ERA, deberá presentar al mismo tiempo su Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), trámite con homoclave **ASEA-00-030** denominado *Programa para la Prevención de Accidentes para actividades del Sector Hidrocarburos*, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del ERA e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el ERA.

No se omite mencionar que la inobservancia del cumplimiento de los Términos y Condicionantes generan al Regulado, responsabilidad administrativa inherente a los actos de autoridad respecto a las facultades y competencia que tiene esta **AGENCIA**.

QUINTO.- De conformidad con el artículo 35, último párrafo de la LGEPA y 49 del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el Proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del Proyecto en referencia.

A

4

1

X



4



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

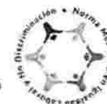
SEXTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos como es la instalación de una estación de compresión de gas natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción II, de la **LGEEPA** y 5o, inciso D, fracción VII del **REIA**.

SÉPTIMO.- La presente resolución no exime al **Regulado** de dar estricto cumplimiento a la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, autorizada por esta **DGGPI** mediante el oficio número **ASEA/UGI/DGGPI/1034/2021** con fecha de 01 de junio de 2021.

OCTAVO.- La presente resolución no determina la viabilidad ambiental de 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 **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO SEGUNDO** del presente oficio.

NOVENO.- Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican" vigentes, el **Regulado** antes de iniciar cualquier actividad de la etapa de construcción, deberá contar al menos con el Registro de la Conformación del Sistema de Administración y la **CURR**, asimismo, deberá contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (**SASISOPA**) previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de operación, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que, derivado de lo anterior, se precisa que de acuerdo a la actividad del sector hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

X
L
J





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

DÉCIMO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[5] de los que forma parte el sitio 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 LGEEPA, por lo que, la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución no reconoce o válida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia DGGPI, 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, licencias, autorizaciones entre otras que sean necesarias para la realización del **Proyecto**, 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 DGGPI no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

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

DÉCIMO PRIMERO.- 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, deberá dar aviso para que esta DGGPI 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.

DÉCIMO SEGUNDO.- El **Regulado**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGGPI, 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

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



★

4

4

4

★



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

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 para el Proyecto, el **Regulado** deberá notificar dicha situación a esta **DGGPI**, con base en el trámite con homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos*. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO TERCERO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo cuarto, fracción II de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría (en este caso la **AGENCIA**) emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47, primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ER**, 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, fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría (en este caso la **AGENCIA**) podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Regulado** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P** y el **ER**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y el **SA** del **Proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, el **REIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos

Handwritten blue marks on the right margin, including a large 'X' and some illegible scribbles.

Handwritten blue signature or mark on the bottom left margin.



Handwritten blue signature or mark on the bottom right margin.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

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 **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

El **Regulado** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y el **ER**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial (USIVI)**, con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGPI**, con una periodicidad anual y durante **05** años. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del **Proyecto**.

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 el artículo 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51, segundo párrafo, fracciones II y III del **REIA** que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan especies de flora y fauna silvestre, y que implique la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **Regulado** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del instrumento de garantía responderá a Estudios Técnico-Económicos (ETE); que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto en cada una de sus etapas** que fueron señaladas en la **MIA-P** y el **ER**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar, previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **Proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGGPI**; para lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **03** meses contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía, así como la propuesta de dicho





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

instrumento, para que esta DGGPI analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del REIA.

Asimismo, una vez iniciada la operación del Proyecto, el Regulado deberá obtener un seguro de riesgo ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la LGEEPA, debiendo presentar copia ante esta DGGPI de la póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del Proyecto.

3. Presentar un Informe detallado a la USIVI con copia de conocimiento preferentemente digital a esta DGGPI del porcentaje de avance de las obras y actividades, así como del cumplimiento cabal a cada uno de los Términos y Condicionantes y poniendo énfasis en las etapas de preparación del sitio y construcción establecido en el oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/2133/2020 de fecha 07 de diciembre de 2020. Dicho informe será presentado dentro de los primeros tres meses posteriores a la notificación del presente oficio.
4. Con fundamento en el artículo 15, fracciones I, II, III, IV, V y X de la LGEEPA, y el artículo 83 de la misma Ley, que define que el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora o fauna silvestre, especialmente las endémicas, sujetas a protección especial, amenazadas o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies y dado que en el artículo 79 fracción III de la LGEEPA se establece que para la preservación y aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, deberán considerarse entre otros, el criterio de que las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial deben ser preservadas, por lo que el Regulado deberá implementar un programa de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre, en el que se considere como mínimo lo siguiente:
 - a) Métodos de captura y liberación para la fauna de lento desplazamiento, como el Lagartija espinosa del mezquite (*Sceloporus grammicus*), mismo que se encuentra en estatus de especie Sujeta a Protección Especial (Pr), acorde con la NOM-059-SEMARNAT-2010, registrado en el área de influencia del Proyecto y el SA.
 - b) Descripción de las áreas de liberación, así como sus coordenadas de ubicación.
 - c) Fomentar el libre desplazamiento de fauna que no sean de lento desplazamiento, especialmente aquellas que se encuentran en estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, registrados en el área del

A
4
2

A



A



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

Proyecto y el SA, como el Corrión cantor (*Melospiza melodia*), En peligro de extinción y el Colibrí pico ancho (*Cynanthus latirostris*), Sujeta a Protección Especial (Pr).

d) Anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones realizadas.

La información antes referida deberá quedar plasmada en los informes anuales señalados en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.

5. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el ER del Proyecto, las cuales esta DGGPI considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:

a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el ER y las que deriven de la actualización del ER (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.

b) Presentar al municipio de Pátzcuaro, estado de Michoacán, un resumen ejecutivo del ER presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5o, fracción XVIII de la LGEEPA. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la USIVI con copia de conocimiento preferentemente digital a esta DGGPI.

6. Ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos por el Regulado, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.

7. Queda prohibido:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

- a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del Proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el Proyecto. 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.
 - b) La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del Proyecto.
 - c) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - d) Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten Vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.
8. Al término de la vida útil del Proyecto, el Regulado deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del Proyecto, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

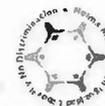
Para tal efecto el Regulado deberá presentar ante esta AGENCIA, un programa de abandono del sitio para su validación respectiva y una vez avalado, deberá notificar que dará inicio a las actividades correspondientes a dicho programa para que la USIVI verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

Asimismo, esta DGGPI le comunica que el Regulado deberá dar cumplimiento a las DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020.

X
h
I

DÉCIMO CUARTO.- El Regulado deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del Proyecto, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA. Para lo cual comunicará

A



my



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

por escrito a la **USIVI** con copia a esta **DGGPI** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras dentro de los **15 días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO QUINTO.- La presente resolución a favor del **Regulado** es personal. Por lo que en caso de cambio de titularidad y de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, el **Regulado** deberá dar aviso a esta **DGGPI** del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental, con base en el trámite con homoclave **ASEA-00-017** denominado *Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos*.

DÉCIMO SEXTO.- El **Regulado** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la operación y mantenimiento del **Proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada en la **MIA-P** y el **ER**.

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 predio del **Proyecto**, así como en su área de influencia, la **DGGPI** 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 prevista en el artículo 170 de la **LCEEPA**.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Esta **AGENCIA**, a través de la **USIVI**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

DÉCIMO OCTAVO.- El **Regulado** deberá mantener en el sitio del **Proyecto** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P** y el **ER**, los planos del **Proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

A

4

2

X



M



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/3021/2022
Ciudad de México, a 16 de diciembre de 2022

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

VIGÉSIMO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Felipe Villarreal Medrano**, en su carácter de Representante Legal del Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal Centro Nacional de Control del Gas Natural (**CENAGAS**).

VIGÉSIMO PRIMERO.- Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la **LFPA**, 167 Bis de la **LGEEPA** y demás correlativos al **C. Felipe Villarreal Medrano**, en su carácter de Representante Legal del del Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal Centro Nacional de Control del Gas Natural (**CENAGAS**), y/o a la autorizada para oír y recibir notificaciones de conformidad al artículo 19 de la **LFPA**, **C. Elizabeth José Bautista**.

ATENTAMENTE
Director General de Gestión de Procesos Industriales

Ing. David Rivera Bello

- C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López, Director Ejecutivo. Para conocimiento.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. Para conocimiento.
- Ing. José Luis González González, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Para conocimiento.
- Mtra. Laura Josefina Ghong Gutiérrez, Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos. Para conocimiento.
- C. Alfredo Ramírez Bedolla, Gobernador Constitucional del Estado de Michoacán. Para conocimiento.
- C. Julio Arreola Vázquez, Presidente Municipal de Pátzcuaro, Michoacán. Para conocimiento.

Expediente: 16MI2022G0020
Bitácora: 09/DMA0097/04/22
Folios: 087003/04/22 y 098689/09/22

ALDS / CPRG / CMJ / CYD



SW TEXIO