



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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

C. Arturo Garza Salas
Representante Legal de la empresa
Servicios de Transportación Aceite y Gas, S.A. de C.V.

**DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DEL
REPRESENTANTE LEGAL ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA
LGTAI Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

PRESENTE

Recibido
Arturo Garza Salas
16 - Diciembre - 2022
Asunto: Resolución procedente
Expediente: 30VE2022G0116
Bitácora: 09/DMA0135/11/22
Folio: 0101935/11/22

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), su Estudio de Riesgo (ER) del proyecto denominado "DDV para construcción de Oleoducto de 6" Ø X 20.974 km de Planta Deshidratadora Cuichapa - CCC Palomas, y Gasoducto de 6" Ø x 15.765 km de Planta de Tratamiento de Gas Cuichapa-Sistrangas", en lo sucesivo el Proyecto, presentado por la empresa Servicios de Transportación Aceite y Gas, S.A. de C.V., en lo sucesivo el Regulado, con pretendida ubicación en el municipio de Moloacán, estado de Veracruz.

RESULTANDO:

1. Que el 14 de noviembre de 2022, ingresó ante la 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 escrito libre sin número de la misma fecha, mediante el cual el Regulado presentó la MIA-P y el ER del Proyecto, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto 30VE2022G0116.
2. Que el 17 de noviembre 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 la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), se





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

publicó a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/46/2022**, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 10 al 16 de noviembre de 2022, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 18 de noviembre de 2022, mediante el escrito sin número de fecha 17 del mismo mes y año, el **Regulado** presentó la **Página 06**, del periódico "**El Dictamen**" del día 16 de noviembre 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 29 de noviembre 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**, y

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 en el 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** pretende realizar la actividad de transporte de Gas Natural y Aceite (Petróleo Crudo), por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3o, fracción XI, incisos c) y b) de la





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

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 de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con el transporte de gas natural que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción I de la **LGEEPA** y 5o, incisos C) y D) fracción VII del **REIA**.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una **MIA-P** y su **ER**, para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11 último párrafo 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/46/2022** de fecha 17 de noviembre 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 02 de diciembre de 2022 y durante el periodo del 18 de noviembre al 02 de diciembre 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 su **ER**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **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





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

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, 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.

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 de un oleoducto de 6" Ø x 20.974 km y un gasoducto de 6" Ø x 15.765 km, municipio de Moloacán, estado de Veracruz.

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** consistirá en la construcción de un oleoducto de 6" Ø x 20.974 km y un gasoducto de 6" Ø x 15.765 km.

El **Proyecto** contempla un Derecho de Vía (DDV) con un ancho de 12 metros, albergando los dos ductos dentro de una misma zanja, con una distancia de separación de lomo de tubo a tubo de 1 metro.

Las características del Oleoducto y Gasoducto son las siguientes:

Oleoducto de 6" Ø

El **Regulado** manifestó que para el Oleoducto de 6" Ø considerará tubería no metálica fabricada a base de un revestimiento de polietileno extruido de alta densidad, con un refuerzo de filamento industrial de poliéster y cubierta de polietileno extruido de alta densidad conforme a la norma **API**



Handwritten marks: a blue star, a blue signature, and a blue 'Q' mark.

Handwritten signature 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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

155 y una longitud de 20+974 km, donde el punto inicial será la descarga de bombas de la Planta Deshidratadora en la Batería de Separación Cuichapa II, como punto final en la interconexión con el Oleoducto de 36" Nudo Cárdenas-CCC Palomas (Centro Comercializador de Crudo Palomas) perteneciente al Sistema de Transporte Aceite Terrestre Sur de Pemex Logística (como flexibilidad operativa se tendrá interconexión con el Oleoducto de 36" Castaño-CCC Palomas), la cual se realizará de acuerdo con las bases de diseño e incluirá de manera general lo siguiente:

1. El Oleoducto será subterráneo en el tramo comprendido en la acometida de salida del área de trampas de envío de diablos en la PD Cuichapa, hasta la llegada a la trampa de recibo de diablos en la interconexión con el Oleoducto de 36" Nudo Cárdenas-CCC Palomas (como flexibilidad operativa se tendrá interconexión con un segundo Oleoducto de 36" Castaño-CCC Palomas perteneciente al mismo Sistema de Transporte Aceite Terrestre Sur de Pemex Logística).
2. Se toma la decisión de proyectar la construcción de cruces aéreos en los arroyos y cuerpos de agua por los que atraviesa el trazo de dichos ductos, debido a las siguientes condiciones:
 - a. Con la finalidad de evitar actos vandálicos debido a la exposición de la tubería no metálica.
 - b. Garantizar la integridad de las personas.
 - c. Evitar algún impacto al medio ambiente por el tipo de hidrocarburo a transportar, y a efecto de evitar la excavación y/o trabajos para realizar los cruces de cuerpos de agua de forma subterránea con perforación horizontal dirigida, con lo cual se evitará que puedan alterar el cauce natural, y/o la contaminación de los mantos freáticos.
3. El Oleoducto no incluirá protección catódica, protección anticorrosiva y mecánica en todo su trayecto, derivado de que el material del oleoducto es fabricado a base de un revestimiento de polietileno extruido de alta densidad, un refuerzo de filamento industrial de poliéster y cubierta de polietileno extruido de alta densidad, se considera señalización del derecho de vía de acuerdo con la normatividad vigente.
4. Colocará cuatro válvulas de seccionamiento de compuerta paso completo especificación ANSI - 600-RTJ, API 6D.
5. Rotulará el Oleoducto, indicando el diámetro y el destino en el punto de salida, el diámetro y la procedencia en punto de llegada, de acuerdo con la normatividad aplicable.
6. Aplicará el marco normativo para la construcción de ductos.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

7. Realizará prueba hidrostática según API-RP-1110 y NOM-007-ASEA-2016 o prueba neumática según sea el caso (Nitrógeno).
8. Realizará la limpieza interior del Oleoducto con corridas de diablos antes de realizar las pruebas (hidrostática y neumática) y después de haber realizado la prueba hidrostática.
9. Considerando el espaciamiento a cumplir entre módulos, instalaciones y trampas, de acuerdo con la normatividad, se deberá llevar a cabo las interconexiones siguientes:
 - Interconexión de línea regular proveniente de la descarga de la Planta Deshidratadora Cuichapa con la trampa de envío del Oleoducto.
 - Interconexión con línea regular de 6" \varnothing de la trampa de envío y recibo del Oleoducto con la interconexión en CCC Palomas. Considerar e incluir los arreglos de las trampas de envío y recibo para diablo instrumentado.

Gasoducto de 6" \varnothing

El **Regulado** en lo que respecta a la construcción del Gasoducto de 6" \varnothing , señaló que tendrá especificación API-5L-X52 y una longitud de 15.765 km, donde el punto inicial será la descarga de la Planta Criogénica y Estación de Compresión de Gas Cuichapa y como punto final será en la interconexión con el Gasoducto de 48" Cactus-San Fernando perteneciente al Sistema SISTRANGAS, el cual se realizará de acuerdo con las bases de diseño e incluirá de manera general lo siguiente:

1. El gasoducto será subterráneo en el tramo comprendido en la acometida de salida del área de trampas de envío de diablos en la Planta de Tratamiento de Gas Cuichapa, hasta la llegada a la trampa de recibo de diablos del Gasoducto de 48" Cactus-San Fernando perteneciente a SISTRANGAS.
2. El gasoducto incluirá protección catódica, protección anticorrosiva y mecánica en todo su trayecto, así como señalización del derecho de vía de acuerdo con la normatividad vigente.
3. Colocará dos válvulas de seccionamiento de compuerta paso completo especificación ANSI - 600-RTJ, API 6D.
4. Rotulará el gasoducto, indicando el diámetro y el destino en el punto de salida, el diámetro y la procedencia en punto de llegada, de acuerdo a la normatividad aplicable.
5. Aplicará el marco normativo para la construcción de ductos.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

6. Realizará prueba hidrostática según API-RP-1110 y NOM-007-ASEA-2016 o prueba neumática según sea el caso (Nitrógeno).
7. Realizará la limpieza interior del gasoducto con corridas de diablos antes de realizar las pruebas (hidrostática y neumática) y después de haber realizado la prueba hidrostática.
8. Considerando el espaciamiento a cumplir entre módulos, instalaciones y trampas, de acuerdo con la normatividad, se deberá llevar a cabo las interconexiones siguientes:
 - Interconexión de línea regular proveniente de la descarga de la Planta Criogénica de Punto de Rocío y Estación de Compresión Cuichapa con la trampa de envío del gasoducto.
 - Interconexión con línea regular de 6" Ø de la trampa de envío y recibo del gasoducto con la interconexión en SISTRANGAS.
9. Considerar e incluir los arreglos de las trampas de envío y recibo para diablo instrumentado de acuerdo con la norma NOM-007-ASEA-2016.

El **Regulado** manifestó que las dimensiones del **Proyecto** serán las siguientes:

Desglose de superficie del Proyecto

Tipo Superficie	Superficie en m ²
Superficie Total	292,460 m ²
Superficie Por Afectar Permanente	251,688 m ² Línea regular (Derecho de vía).
	1,400 m ² trampas de envío y recibo.
Superficie temporal	27,372 m ² Caminos de acceso existentes, a reacondicionar.
	12,000 m ² área de maniobras y plataformas de cruces horizontales dirigidos.

Conforme a lo mencionado en el cuadro el **Regulado** manifestó que en total se afectarán más de 29.2 ha de superficie para todo el derecho de vía que alojará la construcción del Oleoducto y Gasoducto.

Un tramo para un solo ducto será de la siguiente manera:

- Longitud compartida: Este tramo consta de 12 metros de ancho, por una distancia de 15.765 km en el cual quedarán albergados el oleoducto y el gasoducto antes descritos, dentro de una misma zanja con separación entre ellos de 1 metro.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- Longitud única para el oleoducto: Este tramo albergará únicamente al oleoducto, ya que el Gasoducto termina en la interconexión con SISTRANGAS, será de 12 metros de ancho por 5.244 km de longitud, en este trayecto la zanja albergará solo al oleoducto.

La descripción de estos dos tramos suma la longitud total del derecho de vía, siendo esta el total de 20.974 km.

- a) El **Regulado** indicó las coordenadas del Oleoducto y Gasoducto donde se realizará la construcción del **Proyecto**, mismas que se mencionan a continuación:

Coordenadas del cuadro de construcción del Gasoducto

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN GASODUCTO						
Vértice	Lado	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud
V1	V1 A V2	46.63				
V2	V2 A V3	13.77				
V3	V3 A V4	7.86				
V4	V4 A V5	10.12				
V5	V5 A V6	7.72				
V6	V6 A V7	20.00				
V7	V7 A V8	914.87				
V8	V8 A V9	380.18				
V9	V9 A V10	356.92				
V10	V10 A V11	76.87				
V11	V11 A V12	482.13				
V12	V12 A V13	107.82				
V13	V13 A V14	172.83				
V14	V14 A V15	241.53				
V15	V15 A V16	135.79				
V16	V16 A V17	201.70				
V17	V17 A V18	414.76				
V18	V18 A V19	160.45				
V19	V19 A V20	285.52				
V20	V20 A V21	274.77				
V21	V21 A V22	418.37				
V22	V22 A V23	319.19				
V23	V23 A V24	438.80				
V24	V24 A V25	98.71				
V25	V25 A V26	323.74				
V26	V26 A V27	3768.15				
V27	V27 A V28	304.15				
V28	V28 A V29	246.77				
V29	V29 A V30	272.54				
V30	V30 A V31	286.98				

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN GASODUCTO						
Vértice	Lado	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud
V31	V31 A V32	135.13				
V32	V32 A V33	154.27				
V33	V33 A V34	50.36				
V34	V34 A V35	397.26				
V35	V35 A V36	345.05				
V36	V36 A V37	537.38				
V37	V37 A V38	930.16				
V38	V38 A V39	616.42				
V39	V39 A V40	213.17				
V40	V40 A V41	382.76				
V41	V41 A V42	324.89				
V42	V42 A V43	276.62				
V43	V43 A V44	368.41				
V44	V44 A V45	187.48				
V45	V45 A V46	58.03				
V46	V46 A	---				

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Coordenadas del cuadro de construcción Oleoducto

Cuadro de construcción del oleoducto						
Vértice	Lado	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud
V1	V1 A V2	32.76				
V2	V2 A V3	18.63				
V3	V3 A V4	14.93				
V4	V4 A V5	11.56				
V5	V5 A V6	13.17				
V6	V6 A V7	12.99				
V7	V7 A V8	20.00				
V8	V8 A V9	915.66				
V9	V9 A V10	380.13				
V10	V10 A V11	356.98				
V11	V11 A V12	76.75				
V12	V12 A V13	481.86				
V13	V13 A V14	107.40				
V14	V14 A V15	172.90				
V15	V15 A V16	241.53				
V16	V16 A V17	135.64				
V17	V17 A V18	202.10				
V18	V18 A V19	415.09				
V19	V19 A V20	160.13				
V20	V20 A V21	285.33				
V21	V21 A V22	274.96				
V22	V22 A V23	418.68				
V23	V23 A V24	319.30				
V24	V24 A V25	438.77				
V25	V25 A V26	99.10				
V26	V26 A V27	324.66				

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 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/2918/2022 Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Cuadro de construcción del oleoducto

Vértice	Lado	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud
V27	V27 A V28	3768.78				
V28	V28 A V29	303.90				
V29	V29 A V30	246.39				
V30	V30 A V31	272.36				
V31	V31 A V32	286.80				
V32	V32 A V33	134.76				
V33	V33 A V34	153.77				
V34	V34 A V35	49.74				
V35	V35 A V36	397.26				
V36	V36 A V37	346.56				
V37	V37 A V38	537.26				
V38	V38 A V39	930.38				
V39	V39 A V40	616.30				
V40	V40 A V41	212.84				
V41	V41 A V42	382.56				
V42	V42 A V43	324.77				
V43	V43 A V44	276.76				
V44	V44 A V45	368.45				
V45	V45 A V46	266.37				
V46	V46 A V47	54.89				
V47	V47 A V48	36.39				
V48	V48 A V49	32.20				
V49	V49 A V50	69.56				
V50	V50 A V51	31.58				
V51	V51 A V52	114.93				
V52	V52 A V53	20.00				
V53	V53 A V54	102.02				
V54	V54 A V55	257.11				
V55	V55 A V56	213.07				
V56	V56 A V57	27.88				
V57	V57 A V58	19.39				
V58	V58 A V59	64.62				
V59	V59 A V60	303.51				
V60	V60 A V61	163.82				
V61	V61 A V62	59.21				
V62	V62 A V63	28.84				
V63	V63 A V64	442.13				
V64	V64 A V65	177.02				
V65	V65 A V66	1362.68				
V66	V66 A V67	151.39				
V67	V67 A V68	198.29				
V68	V68 A V69	46.70				
V69	V69 A V70	50.12				
V70	V70 A V71	65.88				
V71	V71 A V72	68.40				
V72	V72 A V73	87.46				
V73	V73 A V74	178.31				
V74	V74 A V75	69.60				

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Cuadro de construcción del oleoducto						
Vértice	Lado	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud
V75	V75 A V76	71.23				
V76	V76 A V77	80.39				
V77	V77 A V78	67.07				
V78	V78 A V79	51.98				
V79	V79 A V80	46.20				
V80	V80 A V81	54.89				
V81	V81 A V82	151.99				
V82	V82 A V83	80.28				
V83	V83 A V84	61.38				
V84	V84 A	---				

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

- b) El **Regulado** mencionó que para la realización del tendido de tubería no metálica del Oleoducto el **Regulado** tiene proyectado realizar actividades provisionales como son la rehabilitación de caminos de acceso existentes, para lo cual requerirá de 04 caminos con un ancho de 06 m cada uno, cuyas coordenadas son las siguientes:

Cuadro de construcción camino a rehabilitar Núm. 01

Vértice	Lado	Longitud	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación	Km
1	1 A 2	27.07						
2	2 A 3	127.14						
3	3 A 4	35.40						
4	4 A 5	7.84						
5	5 A 6	4.08						
6	6 A	---						

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Cuadro de construcción camino a rehabilitar Núm. 02

Vértice	Lado	Long	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación	Km
1	1 A 2	49.06						
2	2 A 3	51.63						
3	3 A 4	60.90						
4	4 A 5	36.44						
5	5 A 6	37.09						
6	6 A 7	44.74						
7	7 A 8	23.44						
8	8 A 9	37.92						
9	9 A 10	55.70						
10	10 A 11	23.40						
11	11 A 12	25.69						
12	12 A 13	41.74						
13	13 A 14	39.37						

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Table with 9 columns: Vértice, Lado, Long, X, Y, Latitud, Longitud, Elevación (m), Km. Contains data for vertices 14-55 and a large red text overlay: 'COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP'.

Cuadro de construcción camino a rehabilitar Núm. 03

Table with 9 columns: Vértice, Lado, Long, X, Y, Latitud, Longitud, Elevación (m), Km. This is a header table for the construction data.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Vértice	Lado	Long	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Km
1	1 A 2	104.82						
2	2 A 3	20.16						
3	3 A 4	16.36						
4	4 A 5	61.07						
5	5 A 6	100.24						
6	6 A 7	34.04						
7	7 A 8	99.45						
8	8 A 9	57.06						
9	9 A 10	59.37						
10	10 A 11	107.56						
11	11 A 12	37.54						
12	12 A 13	19.83						
13	13 A 14	20.27						
14	14 A 15	172.62						
15	15 A 16	34.91						
16	16 A 17	239.79						
17	17 A 18	30.93						
18	18 A 19	38.88						
19	19 A 20	22.44						
20	20 A 21	106.74						
21	21 A 22	25.90						
22	22 A 23	35.98						
23	23 A 24	204.25						
24	24 A 25	54.54						
25	25 A 26	50.75						
26	26 A 27	106.60						
27	27 A 28	95.39						
28	28 A 29	90.53						
29	29 A 30	100.93						
30	30 A 31	187.77						
31	31 A	---						

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Cuadro de construcción camino a rehabilitar Núm. 04

Vértice	Lado	Long	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Km
1	1 A 2	80.67						
2	2 A 3	97.43						
3	3 A 4	86.34						
4	4 A 5	48.29						
5	5 A 6	36.52						
6	6 A 7	22.26						
7	7 A	---						

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 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/2918/2022 Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- c) El Regulado manifestó que a lo largo de la instalación de los ductos (Oleoducto y Gasoducto) existen cruces con cuerpos de agua como son arroyos y ríos, por lo que con el objeto de no generar ningún impacto ambiental a estos cuerpos de agua pretende realizar el cruce utilizando el método de cruces aéreos, el cual consiste en estructuras de acero, donde serán colocados ambos sobre la misma estructura separados 1 metro de paño a paño, estas estructuras serán prefabricadas en talleres y movilizadas a los sitios en cuanto sean requeridas, por tal motivo en los sitios donde se pretenda realizar dichos cruces, sólo se realizará la maniobra de izaje, armado, anclaje y cimentación, respectivamente, los cruces tendrán las siguientes coordenadas:

Coordenadas de cruces del Gasoducto

Table with 8 columns: Vértice, Lado, Distancia, X, Y, Latitud, Longitud, Elevación. It lists two types of aerial crossings with distances of 60.00 and 25.00 meters. The X, Y, and elevation data are redacted with a black box containing red text: 'COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP'.

Coordenadas de cruces del Oleoducto

Table with 8 columns: Vértice, Lado, Ancho, X, Y, Latitud, Longitud, Elevación. It lists four types of aerial crossings with widths of 60.00, 25.00, 30.21, and 45.00 meters. The X, Y, and elevation data are redacted with a black box containing red text: 'COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP'.

- d) El Regulado manifestó que todas las válvulas empleadas en las líneas serán de acero al carbón, accesibles para su correcta operación y mantenimiento, diseñadas y probadas conforme a API 600, 6002, 6D y 598.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Los arreglos de tuberías y válvulas aéreas (válvulas de seccionamiento) estarán ubicados de tal modo que tengan espacios libres y presenten una distribución adecuada, de manera que no interfieran con otros equipos, tuberías, válvulas y soportes aéreos.

Listado y ubicación de las válvulas de seccionamiento

UBICACIÓN VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO OLEODUCTO					
Número	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación
VS-01-OLD					
VS-02-OLD					
VS-03-OLD					
VS-04-OLD					
VS-05-OLD					
VS-06-OLD					
VS-07-OLD					
VS-08-OLD					
VS-09-OLD					
VS-10-OLD					
VS-11-OLD					
VS-12-OLD					
VS-13-OLD					
VS-14-OLD					
VS-15-OLD					
VS-16-OLD					

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Listado y ubicación de las válvulas de seccionamiento

UBICACIÓN VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO GASODUCTO					
Número	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación
VS-01-GDO					
VS-02-GDO					
VS-03-GDO					
VS-04-GDO					
VS-05-GDO					
VS-06-GDO					
VS-07-GDO					
VS-08-GDO					
VS-09-GDO					
VS-10-GDO					
VS-11-GDO					
VS-12-GDO					

COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

e) El **Regulado** manifestó que el uso de suelo donde cruzará el derecho de vía para la construcción del Oleoducto y Gasoducto no requiere tramitar un Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), ya que se ubica en áreas desprovistas de vegetación arbórea con





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/2918/2022

Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

predominancia de especies herbáceas de origen antrópico para la actividad ganadera, ya que donde se localice vegetación forestal se realizarán cruces direccionales. Los tipos de suelo identificados en el Sistema Ambiental (SA) del Proyecto son los siguientes:

- Pastizal cultivado;
- Vegetación secundaria arbustiva de Selva Perennifolia;
- Vegetación secundaria Arbórea de Selva Perennifolia.

El Regulado mencionó que cruces direccionales en áreas forestales los realizará a una profundidad de 4 m a efecto de librar el área forestal y cualquier impacto ambiental, el Oleoducto realizará 8 cruces y el Gasoducto 6, mismos que se mencionan a continuación:

Cuadro de construcción perforación horizontal dirigida Gasoducto

Vértice	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación	Tipo de Cruce
PERFORACIÓN NO. 01							
INICIO	202.9						
FIN							
INICIO	178.22						
FIN							
INICIO	257.90						
FIN							
INICIO	163.62						
FIN							
INICIO	93.19						
FIN							
INICIO	96.01						
FIN							

*** COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

Cuadro de construcción perforación horizontal dirigida del Oleoducto

Ubicación Perforación Horizontal dirigida Oleoducto							
Vértice	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación	Tipo de Cruce
PERFORACIÓN No. 01							
INICIO	202.07	*				24.36	Forestal





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Ubicación Perforación Horizontal dirigida Oleoducto							
Vértice	Distancia	X	Y	Latitud	Longitud	Elevación	Tipo de Cruce
FIN						30.99	
INICIO	178.22					21.34	Forestal
FIN						34.80	
INICIO	257.90					28.88	Forestal
FIN						60.47	
INICIO	163.62					55.65	Forestal
FIN						58.55	
INICIO	93.19					19.48	Carretera Moloacán
FIN						18.25	
INICIO	96.02					17.70	Vía
FIN						18.82	
INICIO	536.62					38.19	Forestal
FIN						46.53	
INICIO	134.36					20.70	Autopista
FIN						22.89	

**COORDENADAS DEL PROYECTO ART. 116
PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 110
FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

- f) El **Regulado** señaló en el anexo II.1 denominado Programa General de Trabajo Gasoducto y Oleoducto TRACYGAS de la **MIA-P**, que para la etapa de preparación del sitio y construcción requerirá de **01 año** y para la etapa de operación y mantenimiento **30 años**.
- g) El **Regulado** manifestó el desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas del **Proyecto**, las cuales fueron señaladas con mayor detalle en el **Capítulo II** de la **Página 29** a la **97** de la **MIA-P** presentada.

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



[Handwritten signature]

[Handwritten marks]



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/DGCGPI/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **Proyecto** se pretende ubicar municipio de Moloacán, estado de Veracruz, 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)

El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** incide en la región ecológica 18.3, en el espacio geográfico delimitado por la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 134 Llanura Costera Veracruzana Sur, la cual tiene las siguientes características:

Características de la UAB 134

UAB	Nombre	Rectores del Desarrollo	CDD	Asociados el desarrollo	Otros Sectores de interés	Política Ambiental	Nivel de atención prioritaria	Estrategias
134	Llanura Costera Veracruzana Sur	Agricultura Desarrollo Social Ganadería	Industria PEMEX	Preservación de flora y fauna	CFE Forestal Minería Pueblos indígenas	Restauración y Aprovechamiento sustentable	Muy Alta	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15Bis, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 4

CDD: Coadyuvantes del desarrollo

De acuerdo con lo anterior, el **Regulado** presenta las siguientes estrategias relacionadas al **Proyecto**

Política ambiental	Estrategia	Vinculación
Grupo 1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio		
A. Dirigidas a la 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.	En todas las etapas del Proyecto será aplicado un Programa de Rescate y Reubicación de Especies que sean afectadas, de la misma manera se aplicará con el objeto de conservar y preservar la biodiversidad en la zona, principalmente de aquellas que están





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Política ambiental	Estrategia	Vinculación
C. Dirigidas a la Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	en riesgo. El Proyecto considera en sus actividades la aplicación de medidas sustentables que no causen un desequilibrio ecológico, por lo que el Regulado se encargará de reducir los impactos negativos que tiene sobre el suelo y los recursos naturales.
D. Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto, ya que no se afectarán los ecosistemas forestales.
E. Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos. 20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gas Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental	Siendo que el Proyecto implica el aprovechamiento de recursos no renovables como el petróleo, se instrumentarán y aplicarán esquemas de supervisión durante la ejecución de las actividades, asegurando el cumplimiento del marco regulatorio con total atención a los niveles de seguridad que deberán emplearse y seguirse para este sector conforme a la normatividad correspondiente. Para la reducción de gases de efecto invernadero serán empleadas las disposiciones regulatorias en materia de Cambio Climático y aquellas contenidas en el Programa Especial de Cambio Climático. Se cumplirá con el Programa de Verificación Vehicular de emisiones de contaminantes dentro del estado de Veracruz y se implementará el Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos de las unidades para valorar las condiciones físico-mecánicas del parque vehicular. Por lo anterior se aplicarán las medidas preventivas y de mitigación que permitan dar cumplimiento al marco normativo en materia aplicable y vigente a la zona de estudio.
Grupo 2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana		
A. Suelo Urbano y Vivienda	25. Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil. 26. Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la	A través de un estudio de riesgo se identificarán los riesgos a fin de lograr su prevención, y evitar los peligros potenciales, de esta manera serán empleados los Planes de Respuesta a Emergencia para Instalaciones, así como el Plan de Contingencias Ambientales; así como la capacitación del personal asignado en materia de





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Política ambiental	Estrategia	Vinculación
	vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas entre otras.	protección civil y de emergencias. Así mismo serán planeadas las actividades diarias con el fin de anticiparse ante cualquier fenómeno meteorológico. En el desarrollo de las actividades se harán del conocimiento de los trabajadores los riesgos y las medidas preventivas, reglas de operación y lo que corresponda a las actividades. El Proyecto, durante su desarrollo, supervisará las actividades dirigidas a la protección de los trabajadores y sociedad civil aledaña.
C.-Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	La gestión del agua se efectuará conforme lo indica la autoridad del agua correspondiente, realizándose el correspondiente pago por su uso. Ya que se prevé la generación de aguas residuales en las actividades del Proyecto, quedará prohibida la descarga de estas en los cuerpos de aguas nacionales y zonas aledañas. Por lo anterior, el Proyecto establecerá el adecuado manejo de las aguas residuales a través de un prestador de servicios autorizado, el cual retirará y dará disposición final de los mismos en un sitio autorizado por la autoridad.
Grupo 3. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A. Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Las obras y actividades por desarrollar, sobre alguna propiedad rural o ejidal, se efectuarán previa consulta y autorización del propietario y podrá desarrollarse una vez firmado el permiso. A través de las actividades a realizar se reactivará la economía de la zona contribuyendo, transversalmente, al desarrollo rural sustentable.
B. Planeación del ordenamiento territorial.	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos	

b. Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos (POECBRC)

De acuerdo con lo mencionado por el **Regulado**, el **Proyecto** incide dentro de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) 4,5,7, 12 y 13.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

UGA 4. Busca la conectividad entre parches sumamente fragmentados, distantes entre sí y con una alta presión de uso circundante. Es de vital importancia para el eco-funcionamiento de la cuenca, a la vez que representa una opción para el desarrollo sustentable de la población local.

UGA 5. Esta UGA incluye los pastizales cultivados y las zonas de utilización más intensa en cuanto a la ganadería.

UGA 7. La mayor parte de la zona industrial está asociada a la extracción y procesamiento del petróleo, azufre y fabricación de agroquímicos.

UGA 12. Esta UGA presenta una alta actividad antropogénica, con actividades agropecuarias y de urbanización.

UGA 13. Están enfocados a restablecer los procesos ecológicos que permiten el correcto funcionamiento de la cuenca; se difunden por todo el espacio de ordenamiento y también tienen la función de restablecer la conectividad del paisaje.

Unidades de Gestión Ambiental, políticas y uso de suelo

UGA	Política	Uso predominante	Uso compatible	Usos condicionados	Usos incompatibles
4	Conservación	Forestal	Flora y fauna	Pecuario Agrícola	s/d
5	Aprovechamiento	Pecuario	Forestal, Flora y Fauna	Agricultura	s/d
7	Aprovechamiento	Industrial	s/d	s/d	Agrícola, pecuario, Flora y Fauna, Forestal, Turismo Urbano
12	Conservación	Flora y Fauna	Forestal	Agricultura pecuaria Agricultura Urbana	Industrial
13	Restauración	Flora y Fauna	Turismo	Agricultura pecuario forestal, pesca, acuacultura, infraestructura, equipamiento	Industrial urbano

Criterios ambientales de las Unidades de Gestión Ambiental

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
-----	------	-----------	-------------





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
Flora y Fauna			
6	4,5,7, 12,13	Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre y las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de Vida Silvestre (UMAS) con fines de obtener cría.	Se protegerán las especies de flora y fauna que se encuentren dentro de las áreas donde se tienen proyectadas las obras
12	4,5,7, 12,13	Se deben realizar estudios específicos que permitan delimitar las áreas de reproducción, anidación, refugio y alimentación de especies sujetas a estatus y elaborar planes de manejo para su conservación de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010	De acuerdo a los monitores realizados dentro de la MIA no se observaron áreas de reproducción, anidación, refugio y alimentación de especies, sujetas a estatus.
13	4,5,12, 13	El aprovechamiento de leña para uso doméstico debe sujetarse a lo establecido en la NOM-012-RECNAT-1996	En el caso de la obtención de leña como resultado de las actividades de desmonte y de despalme serán aprovechadas de acuerdo a la NOM-012-RECNAT-1996
15	4,5,12, 13	Se dará atención estricta a la conservación de los palmares.	Se respetarán todos los individuos de palma que se localicen a lo largo del proyecto.
16	4,5,12, 13	Los relictos de selva mediana y selva baja inundable están sujetos a protección.	El criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto, ya que no se localiza ninguna zona de selva mediana y selva baja inundable dentro de las zonas donde se pretende construir las obras asociadas al proyecto.
17	4,5,7, 12,13	Queda estrictamente prohibido capturar, perseguir, molestar o dañar en cualquier forma a ejemplares de especies o subespecies de tortuga marina o dulce acuícola, así como coleccionar, poseer y comerciar con sus huevos o productos.	Se protegerán las especies de flora y fauna que se encuentren dentro de las áreas donde se tienen proyectadas las obras. Las especies sujetas a protección especial, las listadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, de importancia biológica, entre otras bajo algún estatus internacional de protección o riesgo serán manejadas mediante un Programa de Rescate y Reubicación de Especies
18	4,5,7, 12,13	Queda estrictamente prohibido capturar, perseguir, molestar o dañar en cualquier forma a ejemplares de especies de nutrias o perros de agua, así como coleccionar, comerciar con pieles o productos	
19	4,5,7, 12,13	Queda estrictamente prohibido capturar, perseguir, molestar o dañar en cualquier forma a ejemplares de especies de cocodrilos, así como coleccionar, poseer sus pieles o productos.	
20	4,5,7, 12,13	Queda estrictamente prohibido la caza, captura, molestar o dañar en cualquier forma las aves residentes y migratorias que perchen, aniden o se alimenten en los manglares y pantanos y cuerpos de agua.	
21	4,5,7,	Queda estrictamente prohibido desmontar,	





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
	12,13	extraer y perturbar la vegetación original de los cuerpos de agua como pantanos, lagunas, vegetación riparia, humedales, zonas inundables, donde se refugien, alimenten, perchen, aniden, se reproduzcan las especies acuáticas y terrestres.	
22	4,5,7, 12,13	Queda estrictamente prohibido capturar, perseguir, molestar o dañar en cualquier forma las especies de monos que hay en la zona	
23	4,5,7, 12,13	Queda estrictamente prohibido capturar, molestar o dañar en cualquier forma las especies de cotorras y pericos que hay en la zona	
24	4,5	Queda estrictamente prohibido capturar, ejemplares o huevos, molestar o dañar los guajolotes silvestres.	Se protegerán las especies de flora y fauna que se encuentren dentro de las áreas donde se tienen proyectadas las obras. Las especies sujetas a protección especial, las listadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, de importancia biológica, entre otras bajo algún estatus internacional de protección o riesgo serán manejadas mediante un Programa de Rescate y Reubicación de Especies
25	4,12	Queda estrictamente prohibido cazar, capturar, perseguir, molestar o dañar los ejemplares de jaguar que hay en la zona	
26	4,5,12, 13	Queda prohibida la extracción de los medios naturales de las especies del género de Zamias y Ceratozamia	
27	4,5,12, 13	Se prohíbe la realización de nuevos caminos vecinales sobre manglares.	
28	4,5,12, 13	Se prohíbe la extracción del medio natural de maderas finas cedro, caoba, chico zapote.	
29	4,5,12, 13	El aprovechamiento de cedro, caoba, chico zapote, sólo se podrá realizar de áreas manejadas como forestales con ejemplares provenientes de viveros.	
Construcción (C)			
1	13	No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras como material de construcción o relleno	El criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto.
2	4,5,12, 13	Los actuales bancos de extracción de material deberán contar con un programa de restauración para la etapa de abandono del sitio.	Todos los materiales pétreos que se utilicen en el desarrollo del proyecto, serán obtenidos de Bancos autorizados por la autoridad competente.
3	4,5,7, 13	Solo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad al avance del proyecto.	El proyecto plantea realizar la actividad de desmonte y despalme solo dentro de las áreas autorizadas.
4	4,5,7, 12,13	Para todo tipo de construcción, tales como caminos, vías de ferrocarril, ductos, líneas de alta tensión, embalses, edificaciones, etc., previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas.	Se protegerán las especies de flora y fauna que se encuentren dentro de las áreas donde se tienen proyectadas las obras
6	4,5,7, 12,13	No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo	El Proyecto plantea obras en la etapa de preparación y construcción, donde solo se pretende realizar las





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/2918/2022

Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
		terrestre, ríos, lagunas, zonas inundables y áreas marinas.	actividades, evitando de esta manera ocasionar daños fuera del sitio.
7	4,5,7, 12,13	Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, insecticidas, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería, etc.) deberán disponerse en confinamientos autorizados.	Conforme a la naturaleza del Proyecto dentro de sus etapas serán generados residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso; el manejo y disposición se efectuará bajo el marco jurídico en materia de residuos. Asimismo, para efectos de estos criterios ecológicos se cumplirá con una serie de normas evitando rebasar los Límites Máximos Permisibles en materia de emisiones a la atmósfera, ruido, aguas, residuos y suelos con el fin de reducir las afectaciones por contaminación al ambiente, así como las relacionadas al sector hidrocarburo.
8	4,5,7, 12,13	Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.	Asimismo, para efectos de estos criterios ecológicos se cumplirá con una serie de normas evitando rebasar los Límites Máximos Permisibles en materia de emisiones a la atmósfera, ruido, aguas, residuos y suelos con el fin de reducir las afectaciones por contaminación al ambiente, así como las relacionadas al sector hidrocarburo.
13	4,5,7, 12,13	Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de áreas de desplante de la obra; nunca sobre humedales, zona federal marítimo-terrestre o hábitats relevantes de la flora y fauna de la región.	Se colocarán campamentos y áreas de maniobra en zonas desprovistas de vegetación o de despalme, previamente autorizadas y/o en zonas urbanas
15	4,5,7, 12,13	Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de recolección y distribución de desechos sólidos en áreas autorizadas por el municipio.	Se contará con un programa integral de manejo de residuos, de acuerdo a las normativas ambientales vigentes. La disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), se realizará en los basureros municipales autorizados.
16	4,5,7, 12,13	Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes y el uso de maquinaria pesada para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.	Se prohibirá el uso de productos químicos como herbicidas y defoliantes para el control de vegetación en las actividades de desmonte y apertura de caminos; asimismo, se prohibirá la quema de vegetación con el motivo de desmonte y despalme para el acondicionamiento del derecho de vía y mantenimiento de caminos
17	4,5,7, 12,13	En la construcción de cualquier tipo de infraestructura o equipamiento, se deberá contar con un estudio previo de afectación a zonas de valor histórico o arqueológico.	Dado que el Proyecto se encuentra en una región de importancia cultural, asimismo se tienen identificados las zonas de valor histórico, sin embargo, no se descarta la posibilidad de encontrar algún vestigio arqueológico; de ser el caso se informará al INAH.
Infraestructura (If)			
1	4,5,7, 12,13	Con base en estudios específicos de geohidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo, se promoverá la creación de un sistema de acopio y confinamiento adecuado de los	Durante el desarrollo del Proyecto se prevé la generación de residuos peligrosos, por lo que estos serán clasificados, almacenados, manejados





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
		desechos industriales, tóxicos y biológicos infecciosos generados en la región.	y puestos a disposición final como lo establece la LGPGIR y su Reglamento; así como las Normas Oficiales Mexicanas NOM-052- SEMARNAT-2005, NOM-053-SEMARNAT-1993 y NOM-054-SEMARNAT-1993.
3	4,5,7, 12,13	Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos, deberá realizarse evitando la remoción de vegetación y el movimiento de grandes volúmenes de tierra.	El criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto, ya que no se realizarán la construcción de caminos nuevos.
5	4,5,7, 12,13	Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos	Durante los trabajos de reacondicionamiento de los caminos existentes, en caso de ser necesario se colocarán árboles y arbustos nativos en los bordes.
8	4,5,7, 12,13	Deberá evitarse el uso de plaguicidas no específicos (herbicidas, insecticidas y rodenticidas) para evitar la contaminación del suelo y manto freático, destrucción de animales benéficos y alteración de cadenas alimenticias. Su uso para deshierbar la orilla de las carreteras estará prohibido.	Se prohibirá el uso de productos químicos como herbicidas y defoliantes para el control de vegetación en las actividades de desmonte y apertura de caminos; asimismo, se prohibirá la quema de vegetación con el motivo de desmonte y despalme para el acondicionamiento del derecho de vía y mantenimiento de caminos
9	4,5,7, 12,13	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua general, y la obstrucción de escurrimientos pluviales, para la construcción de puentes, bordos, carreteras, tercerías, veredas, puertas, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo y reflujo del agua; deberán diseñarse alcantarillas (pasos de agua) en número y diámetro que garanticen el cumplimiento de este criterio. Se adecuarán las alcantarillas y pozos de agua de acuerdo a los niveles máximos de escurrimiento.	Dentro del proyecto no se considera realizar ningún trabajo que obstruya o deseque cuerpos de agua o escurrimientos pluviales.
10	4,5,7, 12,13	Los taludes en caminos deben estabilizarse y reforestarse con vegetación nativa.	Durante los trabajos de reacondicionamiento de los caminos existentes, el material vegetal resultado del desmonte y despalme se colocará en los taludes para arroparlos.
11	13	En la realización de cualquier obra o actividad deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a la zona federal marítimo terrestre.	El criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto.
12	4,5,7, 12,13	Se prohíbe el uso de fuego y/o productos químicos en la preparación y mantenimiento de los derechos de vía.	Durante el desarrollo de las obras se prohibirá la quema vegetativa con motivo de desmonte y se prohibirá el uso de productos químicos como herbicidas o defoliantes para el control





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/DGCGPI/2918/2022

Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
			de la vegetación en las actividades de desmonte y apertura del derecho de vía, así como en el mantenimiento, rehabilitación o construcción de caminos.
Industria			
1	4,5,7,12,13	La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria deberá garantizar el control de la calidad del agua utilizada, la protección del suelo y de la flora y fauna silvestres.	Se cumplirá con el marco jurídico ambiental en materia, de agua, suelos, flora y fauna, además de emisiones a la atmósfera. Conforme a la vocación del Proyecto de extracción de hidrocarburos, se generarán algunos impactos relacionados a las obras; los cuales se describen en el capítulo V Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del Proyecto, para ello se implementarán medidas de prevención y mitigación descritas en el capítulo VI Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del Proyecto.
2	4,5,7,12,13	Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.	El Regulado considerando que la ASEA está solicitando para cualquier actividad petrolera un análisis de riesgo integral, formulará el estudio pertinente (ERA), conteniendo lo indicado en las guías de SEMARNAT aplicables. De ser requerido por la autoridad, previo al inicio de operaciones se formulará el correspondiente Programa para la Prevención de Accidentes (PPA)
4	4,5,7,12,13	Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos peligrosos, de acuerdo con las normas NOM-113-SEMARNAT-1998, NOM-114-SEMARNAT-1998.	Se llevarán a cabo planes y procedimientos para el manejo, almacenamiento, segregación, transporte y disposición final de residuos bajo el cumplimiento de la LGPGIR, RLPGIR, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-054-SEMARNAT-1993, Las normas NOM-113-SEMARNAT-1998 y NOM-114-SEMARNAT-1998, no son de aplicabilidad al Proyecto, además de encontrarse canceladas por el D.O.F. el 28 de julio de 2009.
5	4,5,7,12,13	Se deberá promover y estimular el reúso, reciclaje y tratamiento de los residuos peligrosos.	Se llevarán a cabo planes y procedimientos para el manejo,





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
			segregación, transporte y disposición final de residuos bajo el cumplimiento de la LGPGIR, RLPGIR, NOM-052-SEMARNAT2005, NOM-053-SEMARNAT-1993 y NOM-054-SEMARNAT-1993; su disposición final se efectuará por un prestador de servicios autorizado. Los residuos no peligrosos con capacidad de reciclaje como papel, cartón, vidrio, PET, entre otros serán clasificados de acuerdo con su origen, separados y almacenados para su envío a los centros de acopio. Los residuos sólidos urbanos no reciclables serán periódicamente transportados hasta el basurero ubicado en la localidad de Villa Cuichapa para su disposición final, previa autorización del H. Ayuntamiento de Moloacán.
8	4,5,7,12,1 3	8. Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas terrestres y acuáticos, de acuerdo con la NOM-098-SEMARNAT-2002.	Serán aplicadas medidas de prevención y mitigación para evitar la contaminación a los cuerpos de agua y mantos acuíferos. Serán reportadas las descargas de aguas residuales mediante la Cédula de Operación Anual (COA). La NOM-CCA-031-ECOL/1993 se encuentra abrogada y es reemplazada por la NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Se carece de alcantarillado en la zona del proyecto.
11	4,5,7,12,1 3	Las actividades industriales y agropecuarias deberán prevenir y reducir la generación de residuos sólidos e incorporar técnicas para su reusó y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.	
12	4,5,7,12,1 3	Las industrias deberán responsabilizarse de la restauración y recuperación de los suelos contaminados por residuos peligrosos.	En caso fortuito de contaminación del suelo por fuga o derrame de residuos peligrosos, se aplicará el Plan de Contingencias Ambientales y se dará cumplimiento a lo establecido en la LGPGIR y su Reglamento.
14	4,5,7,12,1 3	La reforestación en áreas urbanas e industriales deberán realizarse con flora nativa	Se ejecutarán acciones pertinentes de acuerdo a lo señalado.
15	4,5,7,12,1 3	Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames, deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003.	Se aplicará la NOM-006-ASEA-2017, que establece las especificaciones y criterios técnicos de SISOPA para el diseño, construcción, pre-arranque, operación y mantenimiento, cierre y desmantelamiento de las instalaciones terrestres de almacenamiento de petrolíferos 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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
			petróleo, dado que la NOM-083-SEMARNAT-2003 aplica a sitios de disposición final de RSU&ME.
16	4,5,7,12,1 3	Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberán informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y conducción, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.	Se ejecutará de conformidad con lo establecido en el presente punto y; la Ley General de Protección Civil, Ley de Protección Civil y la Reducción de riesgos de Desastre del estado de Veracruz y el Programa para la Prevención de Accidentes del Sector Hidrocarburos.
17	4,5,7,12,1 3	Las autoridades competentes periódicamente deberán revisar los planes de contingencia de cada industria, así como el correcto funcionamiento de la planta industrial y de los programas de seguridad industrial.	El Regulado tiene la obligación de contar con un Plan de Contingencias Ambientales, en el que describirá el procedimiento que se llevará a cabo en caso de presentarse un evento no deseado, el cual será revisado por las autoridades competentes.
18	4,5,7,12,1 3	18. Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento a humedales, ríos o al mar.	Ya que se prevé la generación de aguas residuales en las actividades del Proyecto, quedará prohibida la descarga de estas en los cuerpos de aguas nacionales y zonas aledañas. Como una medida preventiva dentro de la etapa de preparación y construcción se instalarán sanitarios portátiles dentro del área de actividades del ducto; el manejo de aguas residuales será mediante empresas autorizadas para su transporte y disposición final en el sitio de descarga indicado en su permiso. En las instalaciones se construirán fosas sépticas para llevar a cabo el tratamiento primario; el mantenimiento de la fosa se llevará a cabo cada seis meses por una empresa autorizada, misma que realizará la disposición final en el sitio autorizado por la autoridad correspondiente. En todas y cada una de las actividades se cumplirán con las leyes, reglamentos y normatividad correspondiente.
19	4,5,7,12,1 3	Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales, de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes.	Se ejecutará la actividad conforme a lo señalado y establecido por la NOM-138-SEMARNAT-2003, límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.
20	4,5,7,12,1	Se buscará la diversificación de las actividades	Se estará conforme a lo solicitado,





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	UGAs	Criterios	Vinculación
	3	industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.	durante diferentes etapas del proyecto, se implementará programa de manejo de residuos, consistente con legislación señalada.
21	7	Se deberá fomentar el reciclaje de los productos de desecho industrial	Se estará conforme a lo solicitado, durante diferentes etapas del proyecto, se implementará programa de manejo de residuos, consistente con legislación señalada.

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

De acuerdo con lo manifestado por el Regulado el **Proyecto** incide con la UGA 58, cuya vinculación es la siguiente:

Vinculación del Proyecto con las Acciones Generales aplicables

CLAVE	ACCIONES GENERALES	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma oficial mexicana, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (NOM-059- SEMARNAT-2010).	Se protegerán las especies de flora y fauna que se encuentren dentro de las áreas donde se tienen proyectadas las obras. Las especies sujetas a protección especial, las listadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, de importancia biológica, entre otras bajo algún estatus internacional de protección o riesgo serán manejadas mediante un Programa de Rescate y Reubicación de Especies.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	El proyecto se apegará a lo establecido dentro del Programa Especial de Cambio Climático (PECC).
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	El criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto. Sin embargo, el proyecto no contempla fragmentar ningún hábitat.
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	En todo momento se atenderán las recomendaciones estatales o municipales con respecto a alguna emergencia de tipo sanitaria o zoonosaria
G024	Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.	Se presentará un programa de reforestación para cumplir con este criterio.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

CLAVE	ACCIONES GENERALES	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
G028	Promover el uso de energías renovables.	A futuro podría utilizarse celdas solares como aprovechamiento de energía solar, pero por el momento será suministrada por la CFE.
G029	Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	A futuro podría utilizarse celdas solares como aprovechamiento de energía solar, pero por el momento será suministrada por la CFE.
G048	Instrumentar y apoyar campañas para la prevención ante la eventualidad de desastres naturales.	Se vincularán acciones con los diferentes niveles de gobierno en el caso de desastres naturales.
G051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	Se ejecutarán actividades sobre el manejo integral de los residuos, de acuerdo a programa interno.
G052	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	Este criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto, debido que corresponde a los municipios hacerse responsable de estas campañas.
G053	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales tratadas.	No se considera utilizar aguas tratadas para el uso de las instalaciones.
G059	El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el programa de manejo y el decreto de creación correspondiente.	El criterio no se vincula con el desarrollo del proyecto. El área de proyecto no se ubica dentro de una ANP.

Acciones Específicas Unidad de Gestión Ambiental número 58

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y regional del Golfo de México y Mar Caribe	
Unidad de Gestión Ambiental No. 58	
Acciones Específicas	Vinculación
A004 Promover acciones para el mantenimiento del flujo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, para evitar el azolve y las inundaciones en las partes bajas.	El proyecto no se relaciona con el flujo hidrológico a nivel cuenca y microcuenca.
A005 Fomentar la reducción de pérdida de agua durante los procesos de distribución de la misma.	Se realizan pláticas de concientización en el manejo adecuado del agua, en todas las etapas del proyecto, a todos los trabajadores.
A006 Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el uso de aguas grises.	Se implementará un programa de captación de agua de lluvia en cada uno de los campamentos.
A012 Promover la preservación de las dunas costeras y su vegetación natural, a través de la ubicación de infraestructura detrás del cordón de las dunas frontales.	El proyecto se encuentra en una zona que no presenta dunas costeras, pero se promoverá preservar la vegetación natural.
A015 Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que se encuentran sobre las dunas arenosas en la zona costera de ASO.	El proyecto se ubicará sobre una zona federal que no presenta dunas arenosas.
A016 Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentro de la ASO.	El proyecto no se ubica en corredores biológicos además de que su superficie es muy reducida para afectar comunidades ecológicas.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y regional del Golfo de México y Mar Caribe	
Unidad de Gestión Ambiental No. 58	
Acciones Específicas	Vinculación
A017 Establecer e impulsar programas de restauración, reforestación y recuperación de zonas degradadas.	El proyecto se encuentra en una zona federal con objeto de uso, ocupación y aprovechamiento con uso de suelo general
A018 Promover acciones de protección y recuperación de especies bajo algún régimen de protección considerado en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especies para su inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059 SEMARNAT-2010)	Se protegerán las especies de flora y fauna que se encuentren dentro de las áreas donde se tienen proyectadas las obras. Las especies sujetas a protección especial, las listadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT 2010, de importancia biológica, entre otras bajo algún estatus internacional de protección o riesgo serán manejadas mediante un Programa de Rescate y Reubicación de Especies.
A019 Los programas de remediación que se implementen, deberán ser formulados y aprobados de conformidad con la Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos, y demás normatividad aplicable	El proyecto cuenta con un programa de manejo de residuos.
A023 Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	El proyecto no implica acciones que pudieran ocasionar un riesgo ambiental ya que al ser un espacio recreativo y descanso requiere contar con los máximos controles de riesgo humano y ambiental
A024 Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases efecto invernadero y partículas de aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.	La maquinaria a utilizar el proyecto será supervisada diariamente para mantener un buen funcionamiento así también contarán con su verificación correspondiente.
A025 Promover la participación de las industrias en las acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.	El proyecto se encuentra en una zona federal y no se tiene contemplada la generación de residuos.
A029 Promover la preservación del perfil de la costa y los patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa, salvo cuando dichas modificaciones correspondan a proyectos de infraestructura que tenga por objeto mitigar o remediar los efectos causados por alguna contingencia meteorológica o desastre natural.	El proyecto no modificará el perfil de la costa o patrones naturales de circulación de las corrientes alineadas a la costa.
A060 Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.	No aplica, sin embargo, se contará con una cuadrilla de protección civil.
A062 Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	Se generarán residuos orgánicos e inorgánicos los cuales serán canalizados al servicio de recolección de limpia pública Municipal.
A068 Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su	Los residuos de manejo especial por la construcción serán canalizados a empresas





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y regional del Golfo de México y Mar Caribe	
Unidad de Gestión Ambiental No. 58	
Acciones Específicas	Vinculación
<i>impacto ambiental en el mar y zona costera.</i>	<i>especialistas, autorizadas por el Gobierno del Estado de Veracruz.</i>
A069 Promover el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial para evitar su disposición en el mar.	<i>Los residuos sólidos urbanos serán canalizados al servicio de limpia pública municipal.</i>
A070 Realizar campañas de colecta y concentración de residuos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	<i>Se promoverá la canalización de residuos en recipientes específicos, para cada residuo.</i>

De acuerdo con lo anterior, se puede observar que dentro de la revisión del programa de ordenamiento no existen criterios que impidan el desarrollo del **Proyecto**, por lo que es congruente con las políticas y estrategias de dicho programa de ordenamiento.

d. **Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024**

El **Regulado** manifestó que trabaja bajo los lineamientos de sustentabilidad ambiental expresados en el PND 2019-2024, y refrenda su compromiso con las mejores prácticas ambientales; incorporando como un criterio preventivo de protección ambiental para todos sus proyectos y más allá de compensaciones y remediaciones a la operación, la protección al medio ambiente, señalando que **Proyecto** está planeado para asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable del **Regulado** y de la empresas subcontratadas por ésta para realizar acciones específicas dentro del **Proyecto**, así como las medidas de prevención y mitigación propuestas permitirán asegurar la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural de la región, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural.

Por otro lado, el **Regulado** indicó que la elaboración del **Proyecto** concuerda con los objetivos y estrategias mencionadas en el PND, debido que al participar en las actividades del sector hidrocarburo, contribuirá al desarrollo y crecimiento de la región y en este caso del país, procurando no afectar a los recursos naturales y respetando el medio ambiente, mediante la implementación de buenas prácticas laborales, así como cumplir con la normatividad ambiental aplicable.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Todas las actividades del **Proyecto**, señaló, se apegarán a los procedimientos, normas y especificaciones generales de operación emitidos por la Ley de Hidrocarburos, las disposiciones que emita la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente, de igual forma se apegarán a las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas de protección ambiental, a los objetivos y estrategias del PND sobre el eje de sustentabilidad ambiental, así como a los programas sectoriales correspondientes y a los acuerdos internacionales aplicables de los que México forme parte.

e. Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024

El **Regulado** indicó que el Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024, se integra sobre dos ejes transversales los cuales son:

- 1) Cultura de Paz y Derechos Humanos,
- 2) Honestidad y Austeridad

Estos estarán apoyados por tres ejes generales que son:

- 1) Derechos Humanos
- 2) Desarrollo Económico
- 3) Bienestar Social

Algunos de los objetivos, estrategias y líneas de acción por alcanzar con lo establecido en la visión del ejecutivo estatal con respecto a la protección del medio ambiente, que se vinculan con el **Proyecto** son:

Objetivos del PVD 2019-2024 que se vinculan con el **Proyecto**

Objetivo, meta, estrategia o línea de acción	Vinculación con el Proyecto y actividades aplicables para el cumplimiento
Línea de acción 12.1.1 "Establecer las normas preventivas para contrarrestar la contaminación del suelo, aire y agua."	Previo al inicio de proyecto, TRACYGASSA de C.V., aplicará los criterios señalados en la normatividad aplicable para la prevención de la contaminación; así como, todas las medidas propuestas en la presente MIA-P y aquellas que la ASEA considere pertinentes para la autorización del presente proyecto.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

<p>Línea de Acción 12.1.4 "Ordenar los programas de preservación de la cubierta vegetal"</p>	<p>El proyecto pretende realizarse sin el excesivo derribo de especies arbóreas; por lo que no afectará este tipo de individuos fuera del área de derecho de vía. Los organismos susceptibles a ser rescatados serán reubicados a sitios adecuados y seguros en las cercanías del lugar de extracción.</p>
--	--

f. Que conforme con lo manifestado por el **Regulado** señaló que dará cumplimiento a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma	Aplicación al Proyecto
<p>NOM-001-SEMARNAT-2021 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.</p>	<p>Durante el desarrollo de las etapas del Proyecto se prevé la generación de aguas residuales por lo que en tales actividades quedará prohibida la descarga de estas en los cuerpos de agua nacionales y en zonas aledañas. En la etapa de preparación y construcción, se instalarán sanitarios portátiles en el área de actividades del Proyecto; las aguas residuales resultantes serán transportadas, tratadas y enviadas a disposición final por parte del prestador de servicios autorizado que haya proporcionado este servicio. En la etapa de operación, las aguas residuales de los servicios sanitarios serán conducidas a una fosa séptica impermeable donde se realizará un tratamiento primario; de acuerdo con la NOM-006-CNA-1997 el mantenimiento de la fosa se llevará a cabo cada seis meses por una empresa autorizada, misma que realizará la disposición final en el sitio autorizado por la autoridad correspondiente. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.</p>
<p>NOM-041-SEMARNAT-2015 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible</p>	<p>Los vehículos involucrados en las actividades dentro del Proyecto serán sometidos a evaluación por parte de una Unidad o Centro de verificación vehicular para analizar los niveles de contaminantes que son emitidos a la atmósfera conforme al Programa de Verificación Vehicular. De acuerdo con el artículo 9 del Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para el Estado de Veracruz, la verificación vehicular (dinámica, estática o diésel) deberá realizarse cada semestre, conforme al último dígito de las placas del vehículo.</p> <p>Asimismo, la maquinaria y los equipos serán evaluados y verificados para cumplir con los lineamientos de la normatividad correspondiente y reducir las emisiones al ambiente, por ello todos los vehículos contarán con un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos a unidades.</p> <p>La ejecución de actividades en la preparación del sitio y construcción de las obras contemplará que los horarios serán</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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Norma	Aplicación al Proyecto
	completamente diurnos, de esta manera serán empleadas velocidades máximas de circulación de hasta 30 km/h dentro de las brechas. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.
<p>NOM-045-SEMARNAT-2017 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.</p>	En cumplimiento a esta norma para mitigar las emisiones a la atmósfera se establecerá un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos de los vehículos y equipos que usen diésel como combustible, con excepción de aquellos que indica la norma. Dentro del mantenimiento examinará que los escapes de los vehículos no se encuentren obstruidos para su posterior verificación por parte de una Unidad de Verificación. La verificación vehicular se realizará conforme al programa establecido en el estado. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.
<p>NOM-050-SEMARNAT-2018 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.</p>	Se establecerá un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos para los vehículos involucrados en las actividades dentro del Proyecto; a las unidades que les aplique serán sometidas a evaluación por parte de una Unidad o Centro de Verificación Vehicular, para analizar los niveles de contaminantes que son emitidos a la atmósfera. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005 Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos</p>	Se elaborará y se implementará un Plan de Manejo para Residuos, el cual se presentará ante la ASEA/SEMARNAT. Los residuos peligrosos generados durante las diferentes etapas del Proyecto se identificarán, separarán, almacenarán y se cuantificarán de acuerdo con sus características de peligrosidad dentro de un almacén temporal de residuos peligrosos, el cual deberá estar debidamente identificado y localizado. Su recolección transporte y disposición se realizará a través de un prestador de servicios autorizado por la SEMARNAT. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-052-SEMARNAT-1993.</p>	La distribución y el almacenamiento de los residuos peligrosos dentro del almacén temporal se determinará conforme a la compatibilidad que presenten los residuos. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido</p>	Para dar cumplimiento a esta norma, será establecido un Programa de Mantenimiento Vehicular, Maquinaria y Equipos a vehículos y maquinaria donde se verificará entre otros, que el





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/DCGPI/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Norma	Aplicación al Proyecto
<p>proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</p>	<p>sistema de escape se encuentre en buen estado y la instalación de silenciadores en los escapes de los vehículos para minimizar los niveles de ruido, también se incluirán actividades preventivas y correctivas.</p> <p>Además, se realizarán mediciones sonoras en los vehículos involucrados en el desarrollo de actividades del Proyecto. La ejecución de actividades en la preparación del sitio y construcción de las obras contemplará que los horarios serán completamente diurnos, de esta manera serán empleadas velocidades apropiadas de circulación de hasta 30 km/h dentro de la brecha. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.</p>
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p>	<p>Establecer horarios de trabajo diurno con el fin de afectar lo menos posible al ambiente y a los habitantes, cuyas viviendas se encuentren cerca del área de actividades; sin embargo, es de destacarse la temporalidad del proceso de 15 a 21 días. Durante las etapas de operación y mantenimiento serán realizadas mediciones de los niveles de ruido generados en las instalaciones, esto mediante un Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental en el que se verificarán que los equipos dentro de las instalaciones cumplan con los límites de esta norma.</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</p>	<p>Las actividades del Proyecto evitarán poner en riesgo la estabilidad de los individuos y poblaciones de especies de flora y fauna silvestres incluidas dentro de esta norma. Durante las etapas del Proyecto se implementarán las medidas necesarias para conservar a las especies. El Programa de Rescate y Reubicación de Especies, se implementará con la finalidad de proteger a las especies presentes en los sitios, en especial a aquellas de lento desplazamiento. Del mismo modo nos permitirá obtener el índice de sobrevivencia de la vegetación reubicada. Lo anterior se realizará a través de personal capacitado y con conocimientos para realizar las actividades de rescate, reubicación y monitoreo; así como de realizar los reportes resultantes en el proceso. Durante las actividades, todos los trabajadores serán incluidos en el Programa de Capacitación Ambiental, el cual permitirá a través de pláticas la protección de la flora y fauna presente en el área del Proyecto y fuera de él. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa</p>
<p>NOM-161-SEMARNAT-2011 Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.</p>	<p>Aplica en las etapas de operación y mantenimiento; estos residuos serán resguardados en el Almacén Temporal de Residuos y su gestión se llevará a través de una empresa autorizada. Los principales residuos de manejo especial generados durante las obras consisten en recortes de perforación base agua, partes metálicas, recortes de tubería, varillas, válvulas, pedacería, entre otros. Se implementará, y aplicará el Plan de Manejo para Residuos. La verificación del cumplimiento normativo será continua a través del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental que realizará la empresa.</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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Por otro lado, el **Regulado** hizo mención con respecto a la NOM-007-ASEA-2016 la cual refiere al Transporte de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos, además señaló que el **Proyecto** se realizará de acuerdo con lo que especifica dicha Norma referente al diseño, construcción, inspección y mantenimiento de ductos terrestres para transporte y recolección de hidrocarburos; por lo que la filosofía de operación del oleoducto es conforme a la Norma.

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

- g. Que el **Regulado** manifestó que el **Proyecto** no incide en alguna Región Terrestre Prioritaria (**RTP**), ni con ninguna Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**), ni con algún Área Natural Protegida (**ANP**) de carácter federal, estatal o municipal.

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

- X. Que el artículo 12 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región del **Proyecto**; al respecto el **Regulado** describió lo siguiente:

El **Regulado** manifestó que consideró como área de influencia directa la zona donde se realizarán las obras, denominada como Derecho de Vía (**DDV**), ya que esta zona será la que estará sujeta a las modificaciones causadas por actividades como los movimientos de tierra (cortes, excavaciones, despalmes, entre otras), necesarias en el **Proyecto**.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

En lo que se refiere para delimitar el Área de Influencia del **Proyecto**, el **Regulado** consideró un radio de 500 metros a partir de la línea central de los ductos el cual abarca el área estimada en que el ruido puede tener efectos perturbadores en la fauna y las personas.

En lo que se refiere para la delimitación del Sistema Ambiental (**SA**) consideró microcuencas calculadas a partir del procesamiento automático mediante el uso de Sistema de Información Geográfica (SIG), las cuales comprenden unidades espaciales que guardan cierta homogeneidad en sus características y que se pueden considerar como subsistemas en los que los ecosistemas y los elementos bióticos y abióticos están relacionados con la hidrología particular definida por su parteaguas, cuya área estimó en 13,300.32 ha.

Medio abiótico

Clima

El **Regulado** manifestó que en el **SA** se tiene un clima cálido húmedo con lluvias todo el año, una temperatura anual mayor a 22° C y una temperatura en el mes más frío de 18°C.

Superficies por tipo de clima del **SA** y **Proyecto**

Clave	Tipo de Clima	Superficie			
		Sistema Ambiental		Proyecto	
		Ha	%	Ha	%
Am(f)	Cálido húmedo (porcentaje lluvia invernal >10.2)	13,300.32	100	30.2	100

Geología y Geomorfología

El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** se encuentra ubicado en la subprovincia de la Llanura Costera Veracruzana), la cual es una llanura costera de fuerte aluvionamiento por parte de los ríos, los más caudalosos del país, que la atraviesan para desembocar en el sur del Golfo de México. La mayor parte de su extensión, a excepción de la discontinuidad fisiográfica de Los Tuxtlas y algunos lomeríos bajos, está muy próxima al nivel del mar y cubierta de material aluvial.

Asimismo, indicó que el derecho de vía se ubica sobre la superficie de roca tipo Plioceno Lutita-Arenisca Tm (lu-ar)

Hidrología Superficial





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

El **Regulado** manifestó que de acuerdo con las delimitaciones de cuencas hidrológicas establecidas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para fines administrativos, el **Proyecto** atraviesa el límite entre dos subcuencas que son la subcuenca "a" Río Coatzacoalcos y la subcuenca "l" Río Uspanapa, con un 60.7% y un 39.3 % respectivamente de su longitud.

Por otro lado, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, no provocará ninguna afectación a ningún cuerpo de agua, debido a que realizará cruces aéreos con el objeto de causar el menor impacto al medio ambiente, estos cruces los realizará mediante estructuras de acero.

Medio biótico

Flora

Área de obra (trazo del Proyecto y su derecho de vía)

El **Regulado** manifestó que la descripción del tipo de vegetación y especies asociadas presentes en el área del **Proyecto** y **SA**, partió de la carta de Vegetación y Uso de Suelo serie VI del INEGI, obteniendo cinco usos de suelo diferentes entre los que destacaron tres tipos de vegetación, obteniendo los siguientes resultados:

De acuerdo con su forma biológica, se distribuyen en 80 especies herbáceas (43.0 %), 71 especies arbóreas (38.2 %), 13 especies arbustivas (7.0 %), ocho especies de bejucos (4.3 %), siete especies de palma (3.8 %), cuatro especies de helechos (2.2 %) y tres epífitas (1.6 %). Se registró un total de 63 familias botánicas, siendo la Fabaceae la que mayor presencia tuvo dentro de la riqueza florística registrada, con 25 especies, seguida de las Poaceae con 15 especies.

Especies arbóreas: Para el caso de las especies arbóreas registró un total 794 individuos, distribuidos en 68 especies, 54 géneros y 28 familias botánicas. Las especies más abundantes dentro del censo fueron la hoja de lata (*Miconia argentea*), corozo (*Attalea butyracea*) y palo mulato (*Bursera simaruba*).

Especies herbáceas: En relación con las especies vegetales del componente herbáceo, registró un total de 97 especies, correspondientes a 77 géneros y 44 familias botánicas; donde predominan las





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/2918/2022

Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

especies como pasto manatinero (Hymenachne amplexicaulis), pasto chontalpo (Brachiaria decumbens) y rompe muelas (Asclepias curassavicum), navajuela (Cyperus luzulae) y helecho (Pteridium aquilinum) entre otras.

El Regulado señaló que en los recorridos observó tres especies vegetales listadas en NOM-059-SEMARNAT-2010 en cercanías con el derecho de vía del Proyecto, uno bajo la categoría de riesgo de Peligro de extinción (P), como es el Caracolillo (Ormosia macrocalyx) y dos en Sujeta a Protección Especial (Pr) siendo el cedro (Cedrela odorata) y la palma real (Roystonea dunlanpiana). Sin embargo, solo observó el cedro (Cedrela odorata) dentro del derecho de vía con 12 individuos juveniles y adultos, por lo que el Regulado recomienda la reubicación de forma manual de los individuos juveniles y para el caso de los individuos adultos se sugiere la protección in situ.

Coordenadas de las especies enlistadas de la NOM-059-SEMARNAT-2010, registradas dentro del DDV propuesto para la obra.

Table with 6 columns: Especie, Nom, Coördenaás (N, W), Estado, No. Ind, Actividad. It lists 12 individuals of Cedro (Cedrela odorata) with their respective coordinates, states (Juvenil, Adulto, Plántula), and activities (Rescate, Protección in situ).

No. Ind= Número de individuos, NOM-059-SEMARNAT-2010: Sujeto a Protección Especial.

Sistema Ambiental

El Regulado manifestó que el tipo de vegetación presente en el SA es el siguiente:

Pastizales Cultivados: Durante los monitoreos realizados, tres estaciones presentaron extensiones de pastizales cultivados los cuales mantienen asociaciones con especies arbóreas, herbáceas y especies





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

de zonas bajas en algunas áreas; además, existen cercos vivos de árboles nativos o introducidos que sirven de hospederos a plantas trepadoras, helechos y epífitas.

Para el SA, obtuvo 67 especies florísticas en total, repartidas en 40 familias botánicas, donde las formas biológicas dominantes fueron las hierbas.

Entre las especies más representativas se encontró a *Paspalum notatum* (Pasto remolino), *Paspalum virgatum* (pasto cabezón), *Paspalum fasciculatum* (pasto camalote), *Echinochloa polystachya* (pasto alemán), *Brachiaria humidicola* (pasto humidicola), *Leersia hexandra* (pasto pelillo). Entre las hierbas más representativas se encontró al *Cissus sicyoides* (bejuco), *Phyla nodiflora* (té), *Mimosa pigra* (zarza), y otras hierbas como *Malachra alceifolia* (malva), *Asclepias curassavica* (rompe muelas), *Mimosa pudica* (dormilona), *Ludwigia octovalvis* (camaronera) y *Echinodorus paniculatus* (cola de pato).

Vegetación secundaria arbórea de Selva Alta Perennifolia:

El **Regulado** indicó que, durante los muestreos en este ecosistema, registró 66 especies en total, distribuidas en 31 familias botánicas. Los individuos arbóreos estaban representadas por las especies de *Spondias mombin* (Jobo), *Zanthoxylum kellermanii* (Rabo de lagarto), *Coccoloba barbadensis* (Tocó), *Cupania dentata* (Quebracho), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo), *Tabernaemontana chrysocarpa* (Lecherillo), *Attalea butyracea* (Corozo), *Bursera simaruba* (Palo mulato), *Cordia stellifera* (Candelero), *Randia sp* (Randia), *Tabebuia rosea* (Macuilís), *Andira inermis* (Macayo), *Dialium guianense* (Guapaque), *Miconia argétea* (Hoja de lata), *Luehea speciosa* (Patashte), *Lonchocarpus guatemalensis* (palo gusano), *Hampea macrocarpa* (Majahua), *Cecropia obtusifolia* (Guarumo), *Pouteria sapota* (zapote), *Sapindus saponaria* (Jaboncillo), *Cymbopetalum baillonii* (Huevo de mono), *Zuelania guidonia* (Paraguaita), *Vochysia hondurensis* (Maca blanca).

Vegetación secundaria arbustiva de Selva Alta Perennifolia:

De los muestreos realizados por el **Regulado** indicó que registró 37 especies en total, repartidas en 29 familias botánicas; teniendo como resultados que el *Tabernaemontana chrysocarpa* (Lecherillo), *Miconia argentea* (Hoja de lata), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo), *Attalea butyracea* (Corozo), *Spondias mombin* (Jobo) y *Zanthoxylum kellermanii* (Rabo de lagarto), son los de mayor dominancia





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

con presencia de otras especies arbóreas en menor proporción. No se registró especies en alguna de las categorías dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Entre las especies herbáceas se registraron *Syngonium podophyllum* (Lengua de vaca), *Xanthosoma robustum* (Quequeste), *Aechmea magdalenae* (Pita), *Commelina diffusa* (Tripa de pollo), *Calathea lutea* (Hoja de tó), *Paspalum virgatum* (Pasto cabezón), *Acalypha arvensis* (Hierba gusano), *Wedelia trilobata* (Hierba de toro), *Stachytarpheta jamaicensis* (Verbena); dentro de los bejucos la *Passiflora coriácea* (Hoja de murciélago), *Cissus sicyoides* (Bejuco loco) y *Malvaviscus arboreus* (Manzanita), *Piper tuberculatum* (Canilla de venado) como arbustiva.

Finalmente, el **Regulado** como resultado determinó que dentro del polígono del **SA** registro un total de 132 especies, agrupadas en 113 géneros pertenecientes a 58 familias.

Riqueza de especies por Tipo de Vegetación: La comunidad vegetal que registró la mayor riqueza de especies se presentó en el Pastizal Cultivado, con 67 especies agrupadas en 58 géneros y 40 familias, por otra parte, la de menor riqueza fue la Vegetación secundaria Arbustiva de Selva Alta Perennifolia con 37 especies, con 36 géneros y 29 familias.

Fauna

Área de obra (trazo del **Proyecto** y su derecho de vía)

El **Regulado** manifestó que registró una riqueza general de 56 especies con una abundancia total de 509 individuos. Repartidos en 39 familias, 22 órdenes y cuatro grupos taxonómicos (Aves, Mamíferos, Anfibios y reptiles).

Conforme con lo anterior, indicó que el grupo de las aves se muestra como el más representativo al registrar la riqueza y abundancia más alta con respecto a los demás, con 45 especies y 441 individuos. En contraste, los tres grupos restantes solo registraron 11 especies y 68 en total.

Aves: Este grupo se encuentra representado por 29 familias y 16 órdenes. Siendo los órdenes Passeriformes y Pelecaniformes con 11 y 3 familias, respectivamente. Así mismo las familias Ardeidae e Icteridae presentan esta misma tendencia, pero con cinco especies.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

De las siete especies enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la *Amazona autumnalis* (Loro cachetes amarillos), *Aramus guarauna* (Correa) y *Falco femoralis* (Hacón fajado) se encuentran bajo la categoría de **Amenazada (A)**, mientras que *Eupsittula nana* (Perico pecho sucio), *Mycteria americana* (Cigüeña americana), *Psarocolius montezuma* (Oropéndula de moctezuma) y *Vireo griseus* (Vireo ojos blancos) se encuentran bajo la categoría de **Sujeta a Protección Especial (Pr)**.

Mamíferos: De las tres especies que registró este grupo solo *Sciurus aureogaster* presenta la abundancia más alta con nueve individuos, las otras dos con un registro consecutivamente.

Cabe señalar que ninguna se encuentra bajo alguna categoría de protección o riesgo de **NOM-059-SEMARNAT-2010**. En cuanto a su especificidad de hábitat, las tres especies se hallan catalogadas como generalistas.

Anfibios: Este grupo solo presentó dos especies, de las cuales *Leptodactylus melanonotus* es la más abundante con 49 registros, mientras que *Rhinella marina* solo se avistó en una sola ocasión. Ambas especies no se encuentran en ninguna categoría de protección o riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y ambas de igual manera están catalogadas como especies generalistas.

Reptiles: Con seis especies y siete individuos registrados, es el grupo que presenta la riqueza más alta después del grupo de las aves, no siendo así en lo que respecta a la abundancia. De las seis especies solo *Iguana iguana* (**Pr**) se avistó en dos ocasiones, mientras que el resto solo una. El total de ellas son catalogadas como especies generalistas.

Sistema Ambiental

El **Regulado** manifestó que el de avistamientos de fauna silvestre en el **SA** fue de 403 individuos pertenecientes a 50 especies representados en 47 géneros, 34 familias y 21 órdenes, agrupados en cuatro clases de vertebrados. De los grupos taxonómicos muestreados, el grupo de las aves presentó la mayor abundancia con 336 individuos y una riqueza de 39 especies, seguido por los anfibios con 45 individuos y dos especies.

Asimismo, el **Regulado** presentó los resultados del análisis por diversidad de fauna silvestre en el **SA del Proyecto**, mismos que se presentan a continuación:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Análisis de diversidad de los tipos de vegetación del SA

Tipo de vegetación	Abundancia	Riqueza	Diversidad de Shannon (H')	Dominancia (D)	Equidad (J)
Pastizal cultivado	284	27	2.567	0.889	0.788
Vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia	50	23	2.659	0.883	0.847
Vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia	69	25	2.858	0.925	0.894
Total	403	50	-	-	-

Paisaje

Visibilidad del paisaje.

El **Regulado** indicó que la visibilidad de la zona de obra es buena en las zonas llanas y que disminuye en tanto que se acerca a los sitios con ondulaciones más pronunciadas, lo que permite que la obra no sea observable desde los centros de población más cercanos.

Calidad intrínseca del paisaje

El **Proyecto** se encuentra ubicado en un sitio con alta modificación antropogénica debido a la dedicación pecuaria por la actividad de pastoreo extensivo de ganado bovino. Sin embargo, la predominancia de una cubierta vegetal herbácea y arbustiva en la mayor parte del suelo que se alcanza a observar desde cualquier punto de observación y la presencia de parches dispersos de vegetación arbórea en algunos sitios del entorno inmediato y, en especial, del fondo escénico, así como, la configuración del terreno conformada por lomeríos le otorga al sitio una calidad paisajística buena.

Fragilidad del paisaje

El sitio inmediato y aledaño es capaz de soportar modificaciones, debido a la configuración irregular del terreno que se caracteriza por presentar ondulaciones de diversos niveles, donde el camino de acceso será encubierto por el cambio de pendientes y la plataforma de perforación sólo podrá ser observada desde sitios muy cercanos.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Medio socioeconómico

La distribución económica de la población mayor de 12 años refleja una Población Económicamente Activa (PEA) del 41.5%, donde un 39.3% está ocupada y un 2.2% desocupada o desempleada. Para el **Proyecto** se tiene una PEA del 41.5%, de la cual el 40.1% está trabajando y el 1.4% está sin empleo.

La localidad de Villa Cuichapa en Moloacán, es la zona urbana cuyas actividades económicas están orientadas al sector terciario, en cambio, las actividades que se desarrollan en las localidades rurales giran en torno al campo, siendo la principal la agricultura, seguido de la cría y explotación de animales y en menor proporción los servicios relacionados con las actividades agropecuarias, forestales y el comercio.

La localidad de Villa Cuichapa es la concentradora de los servicios básicos, públicos y comerciales; a diferencia de las localidades rurales que complementan el universo de estudio, dispone de tiendas mayores, restaurantes o servicios de comida, y otros negocios de servicios de apoyo.

Identificación, descripción y evaluación; así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XI.** Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen 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 funcional¹ 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 del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considerando la vegetación y la fauna que ha sido desplazada debido a que

¹ La Integridad funcional de acuerdo con lo establecido por la CONABIO (www://conabio.gob.mx), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y 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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

el sitio del mismo se encuentra previamente impactado, además de que la instalación del Gasoducto y Oleoducto correrá sobre derechos de vía existentes y donde tenga que afectar vegetación utilizara el método de perforación direccional, por lo que, no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización del **Proyecto**; en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **Proyecto**; sin embargo, el **Regulado** derivado del análisis de identificación de impactos efectuada mediante la Matriz de Leopold, aplicadas a la preparación, construcción, operación, mantenimiento y abandono, identificó los siguientes impactos y propuso las siguientes medidas de mitigación:

Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados en el Proyecto

Factor ambiental	Indicador ambiental	Impacto ambiental identificado	Tipo de medida	
			Prevención	Mitigación
Aire	Calidad del aire	1. Contaminación por gases y humos generados por los motores de los equipos, maquinaria y vehículos.	MP1. Mantenimiento preventivo a la maquinaria, vehículos, equipos para la perforación direccional y otros motores de combustión interna en taller, antes de su envío a campo, observando las disposiciones contenidas en normatividad aplicable. MP2. Realizar una valoración diaria de las condiciones de operación de los equipos, maquinaria y vehículos, por parte de los operadores, en caso de identificar desperfectos se notificará al responsable inmediato y no se ocupará hasta tener las condiciones.	MM1. Mantenimiento correctivo a la maquinaria, vehículos, equipos para la perforación direccional y otros motores de combustión interna en taller; en caso fortuito, bajo los cuidados pertinentes en un área previamente acondicionada con lonas antiderrame.
		2. Contaminación del aire por emisión de partículas de polvo causado por el constante tránsito de maquinaria y vehículos dentro del DDV.	MP3. Circular a baja velocidad para evitar al mínimo la dispersión de polvos ocasionado por el flujo vehicular.	MM2. Los camiones tipo volquete que transporten material de préstamo o que circulen con materiales que liberen polvos deberán transitar cubiertos con una lona. MM3. En caso de requerirse, se realizarán riegos programados en





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Factor ambiental	Indicador ambiental	Impacto ambiental identificado	Tipo de medida	
			Prevención	Mitigación
				la zona de tránsito frecuente para mantener el control en la suspensión del polvo.
	Generación de ruido	3. Contaminación acústica generada por el funcionamiento de los equipos, maquinaria y vehículos.	<p>MP1. Mantenimiento preventivo a la maquinaria, vehículos, equipos para la perforación direccional y otros motores de combustión interna en taller, antes de su envío a campo, observando las disposiciones contenidas en normatividad aplicable.</p> <p>MP2. Realizar una valoración diaria de las condiciones de operación de los equipos, maquinaria y vehículos, por parte de los operadores, en caso de identificar desperfectos se notificará al responsable inmediato y no se ocupará hasta tener las condiciones.</p>	<p>MM1. Mantenimiento correctivo a la maquinaria, vehículos, equipos para la perforación direccional y otros motores de combustión interna en taller; en caso fortuito, bajo los cuidados pertinentes en un área previamente acondicionada con lonas antiderrame.</p> <p>MM4. Los periodos de exposición a las fuentes de ruido por parte del personal a laborar en obra deberán ajustarse a lo señalado en la normatividad aplicable.</p>
Relieve	Configuración superficial	4. Modificación de la configuración natural del terreno causado por las actividades de corte y nivelación del terreno.	MP4. Marcaje de los límites del derecho de vía para cada área del proyecto a construir que evite la afectación de terreno no autorizado.	<p>MM5. Realizar las actividades de movimiento de tierra de acuerdo con el nivel de avance de la construcción.</p> <p>MM6. Evitar dejar montículos de tierra producto de la excavación y cerrar cualquier pozo o zanja abierta.</p>
	Tasas de erosión	5. Desgaste de suelo causado por la exposición a agentes erosivos naturales y mecánicos provocado por la eliminación de la capa orgánica.	MP4. Marcaje de los límites del derecho de vía para cada área del proyecto a construir que evite la afectación de terreno no autorizado.	<p>MM5. Realizar las actividades de movimiento de tierra de acuerdo con el nivel de avance de la construcción.</p> <p>MM6. Evitar dejar montículos de tierra producto de la excavación y cerrar cualquier pozo o zanja abierta.</p>
Suelo	Uso de suelo	6. Introducción de un elemento de	MP5. Perforación direccional planificada	MM7. Recuperación de las barrenas y otros





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/2918/2022 Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Factor ambiental	Indicador ambiental	Impacto ambiental identificado	Tipo de medida	
			Prevención	Mitigación
		naturaleza extraña al suelo natural.	para evitar errores que se traduzcan en perforaciones adicionales.	materiales introducidos en la perforación direccional. MM8. Instalación completa de los ductos en los tiempos programados para evitar, en medida de lo posible, que haya derrumbes dentro de la perforación.
	Calidad del suelo	7. Contaminación térmica causada por la emisión de calor generada por la fricción del fluido sobre el ducto.	MP6. Revisión adecuada de la calidad de los materiales usados en la fabricación de los ductos y componentes adicionales.	MM9. Instalación de los ductos en las profundidades de diseño para evitar que quede expuesto o sobre la superficie del terreno.
		8. Reducción de la fertilidad del suelo por la eliminación de la capa orgánica en la actividad de despalme.	MP4. Marcaje de los límites del derecho de vía para cada área del proyecto a construir que evite la afectación de terreno no autorizado.	MM5. Realizar las actividades de movimiento de tierra de acuerdo con el nivel de avance de la construcción. MM10. Resguardar la capa orgánica en un lugar adecuado para ser esparcido de manera homogénea sobre el DDV, una vez terminada la construcción de los ductos.
		9. Contaminación causada por el mal manejo de residuos sólidos generados por el consumo de alimentos e insumos propios del proyecto.	MP7. Colocación de contenedores con capacidad adecuada, herméticos y estén debidamente rotulados para contener por separado cada tipo de residuo de naturaleza RS, en cantidades adecuadas por número de trabajadores o por frente de trabajo.	MM11. Recolección periódica de los residuos sólidos por medio de un prestador de servicios especializado en la materia para su recuperación, transporte, tratamiento y/o disposición final. MM12. En el caso fortuito, de fuga accidental, se procederá a la recuperación total del suelo impregnado para ser retirado por un prestador de servicios especializado para su transporte, tratamiento y disposición final.

Handwritten mark

Handwritten marks and initials

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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Factor ambiental	Indicador ambiental	Impacto ambiental identificado	Tipo de medida	
			Prevención	Mitigación
Agua	Calidad	10. Contaminación causada por el mal manejo de residuos de manejo especial generados en las actividades constructivas y de mantenimiento de los ductos.	MP8. Colocación de contenedores con capacidad adecuada, herméticos y estén debidamente rotulados para contener por separado cada tipo de residuo de naturaleza RME, en cantidades adecuadas al volumen estimado a generarse.	MM13. Recolección periódica de los residuos de manejo especial por medio de un prestador de servicios especializado en la materia para su recuperación, transporte, tratamiento y/o disposición final.
		11. Contaminación causada por el mal manejo de sustancias residuales peligrosas generadas por actividades de mantenimiento de motores y en los ductos.	MP9. Colocación de contenedores con capacidad adecuada, herméticos y estén debidamente rotulados para contener por separado cada tipo de residuo de naturaleza RP, en cantidades adecuadas al volumen estimado a generarse.	MM14. Recolección periódica de los residuos peligrosos por medio de un prestador de servicios especializado en la materia para su recuperación, transporte, tratamiento y/o disposición final. MM12. En el caso fortuito, de fuga accidental, se procederá a la recuperación total del suelo impregnado para ser retirado por un prestador de servicios especializado para su transporte, tratamiento y disposición final.
		12. Contaminación del agua causada por el mal manejo de aguas residuales de tipo sanitario originados por las necesidades fisiológicas del personal.	MP10. Colocación de baños portátiles en cantidades suficientes a la cantidad de trabajadores y por frente de trabajo.	MM15. Recuperación, transporte, tratamiento y disposición final del agua residual sanitaria por medio de un prestador de servicios especializados. MM16. En el caso fortuito, de fuga accidental, se procederá a labores de confinamiento y recuperación total del material contaminado para ser retirado por un prestador de servicios especializado para su transporte, tratamiento y disposición final.
		13. Contaminación	MPT1. Revisión de la	MM17. Recuperación,





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Factor ambiental	Indicador ambiental	Impacto ambiental identificado	Tipo de medida	
			Prevención	Mitigación
		del agua causada por el mal manejo de aguas residuales industriales provenientes de las pruebas de hermeticidad, integridad y limpieza de ductos.	integridad física de las presas de lodos y tuberías y/o mangueras de recirculación del equipo de perforación direccional, vehículos contenedores y trampas para detectar con antelación anomalías que pudiesen traducirse en fugas no deseadas.	transporte y disposición final del agua residual de los procesos de perforación direccional, de las pruebas de integridad y de limpieza de los ductos por medio de un prestador de servicios especializado. MM16. En el caso fortuito, de fuga accidental, se procederá a labores de confinamiento y recuperación total del material contaminado para ser retirado por un prestador de servicios especializado para su transporte, tratamiento y disposición final.
Vegetación	Individuos	14. Eliminación de individuos florísticos causados por las maniobras de las actividades de desmonte y despalme en suelo natural. (individuos aislados que no pertenecen propiamente a vegetación forestal)	MP4. Marcaje de los límites del derecho de vía para cada área del proyecto a construir que evite la afectación de terreno no autorizado. MP12. Reconocimiento y marcaje de los individuos con opción de protección.	MM18. Rescate y reubicación de especies vegetales, en caso de presencia de algún individuo en categoría de Riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010 o considerada de importancia ecológica. MM19. Triturar los residuos vegetales depositando y mezclando con el suelo, en la zona adyacente o perimetral al proyecto, para el enriquecimiento de las condiciones edáficas. MM20. Realizar la eliminación de la vegetación por medios mecánicos y manuales nunca con métodos químicos, ni quemados de los residuos orgánicos, evitando el uso de herbicidas.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Factor ambiental	Indicador ambiental	Impacto ambiental identificado	Tipo de medida	
			Prevención	Mitigación
Fauna	Individuos	75. Eliminación de individuos faunísticos causado por la interacción de la maquinaria con organismos vulnerables.	MP13. Realizar recorridos previo al inicio de la actividad de desmonte y despalle para descartar la presencia de fauna con riesgo de afectación (incluye madrigueras o nidos).	MM21. Rescate y reubicación de fauna silvestre, en caso de presencia de algún individuo en categoría de Riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010 o considerada de importancia ecológica. MM22. Realizar las actividades de desmonte de manera paulatina, conforme al avance de la construcción.

El **Regulado** manifestó que además de las medidas de prevención y mitigación descritos para cada impacto ambiental identificado, debido a la remoción de especies vegetales arbóreas en algunas zonas puntuales del **Proyecto**, se ejecutará un Programa de Reforestación para compensar dicha modificación, aunque el **Regulado** manifestó que no habrá impactos a la vegetación de zonas forestales, y que realizará los cruces direccionales, por lo que no requiere el **CUSTF**.

El **Regulado** señaló que el trazo del ducto se localiza en zonas de producción de acuerdo al INEGI, así mismo indicó que las especies que conviven en estos agrosistemas, tienen distribución regional y su dinámica de propagación es efectiva, asimismo, indicó que debido a la presencia de parches de vegetación realizará perforaciones direccionales como medida de salvaguarda de la integridad de la vegetación forestal.

Asimismo, hizo hincapié que trabajará en tres sentidos para que el efecto a la vegetación sea el mínimo posible: prevención (marcaje de individuos con posibilidad de protección dentro del DDV), mitigación (rescate y reubicación de individuos) y compensación (reforestación con individuos juveniles).

Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados en el Proyecto

Factor ambiental	Indicador ambiental	Impacto ambiental identificado	Tipo de medida
			Compensación





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Vegetación	Vegetación	14. Eliminación de individuos florísticos causados por las maniobras de las actividades de desmote y despalme en suelo natural.	MC1. Elaboración y ejecución de un Programa de Reforestación para compensar los individuos arbóreos retirados (rescatados o removidos) en una proporción 3:1.
------------	------------	---	--

El **Regulado** señaló que, para coadyuvar a la correcta aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación, propone las siguientes medidas de seguimiento y control.

Medidas generales y de compensación de los impactos ambientales identificados en el Proyecto.

No.	Tipo de medida
	Seguimiento y control
1	MSC1. Actividades de supervisión ambiental durante el tiempo de ejecución del proyecto con personal especializado con el conocimiento necesario para ejecutar las medidas propuestas; y, con la autoridad suficiente para tomar decisiones en caso de probable afectación a la naturaleza.
2	MSC2. Capacitación al personal que laborará en la obra por medio de pláticas con contenido ambiental.
3	MSC3. Instalar letreros prohibitivos e indicativos en los frentes de trabajo que contengan información clara y suficiente de los procedimientos a ejecutar de manera clara y entendible.

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 o programas, 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 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 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, el área donde se pretende llevar a cabo el Proyecto, el Gasoducto y Oleoducto su franja de seguridad es sobre el DDV, lo cual son sitios previamente impactados, 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 al 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.

XIV. Que de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo² y respecto a lo manifestado en el ER y la MIA-P del Proyecto, el Regulado realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de 225.88 ton/día 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

² Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

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 contenida 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 modelo **HAZOP**, y la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los Radios de Afectación para los escenarios planteados:

Conforme a lo anterior, el **Regulado** describió los escenarios siguientes:

Escenarios identificados

No.	Clave del escenario	Descripción del escenario	Sustancia involucrada
1	E1/2,2. 1,2.1.1	Sobrepresión en el ducto con posibilidad de fuga y posible explosión en caso de encontrar puntos calientes por Error Humano en la operación de válvulas de bloqueo.	Gas
2	E2/3,3. 2,3.2.1	Fuga y posible explosión en caso de encontrar puntos calientes por pérdida de contención del ducto de gas.	Gas
3	E.3/11, 11.1,11.1.1	Alta presión en el ducto con posibilidad de pérdida de la contención del aceite que transporta por Válvula de seccionamiento cerrada.	Aceite
4	E.4/15. 15.1,15.1.1	Derrame de aceite por la ruptura parcial o total de la línea, con posible incendio si logra entrar en contacto con una fuente de ignición por Perdida de contención del aceite.	Aceite
5	E5/1,1. 2,1.2.1	Sobrepresión en el ducto con posibilidad de fuga y posible explosión en caso de encontrar puntos calientes por sabotaje.	Gas
6	E.6/17, 17.2,17.2.1	Derrame de aceite por la ruptura parcial o total de la línea, con posible incendio si logra entrar en contacto con una fuente de ignición por sabotaje.	Aceite
7	E7/8,8. 4,8.4.1	Fuga y posible explosión en caso de encontrar puntos calientes por Eventos no controlados como un golpe a la línea por maquinaria pesada o vehículos externos.	Gas
8	E.8/17, 17.1,17.1.1	Derrame de aceite por la ruptura parcial o total de la línea, con	Aceite





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

No.	Clave del escenario	Descripción del escenario	Sustancia involucrada
		posible incendio si logra entrar en contacto con una fuente de ignición por Golpe por maniobras realizadas sobre la línea en la salida o llegada del ducto.	

De acuerdo con los escenarios antes mencionado el **Regulado** presentó las simulaciones con los siguientes resultados:

Inflamabilidad (radiación térmica por Jet Fire)

Escenario	Área	Zona de Alto Riesgo por Daño a Equipos	Zona Alto Riesgo	Zona Amortiguamiento
		Rango de 12.5 kW/m ² a 37.5 kW/m ²	5.0 kW/m ²	1.4 kW/m ²
E1/2,2,1,2,1.1	Salida gasoducto	18.33	28.78	53.26
E2/3,3,2,3,2.1	Salida gasoducto	75.46	118.37	218.93
E.3/11,11,1,11 .1.1	Salida oleoducto	26.94	41.85	77.03
E.4/15,15,1,15,1.1	Salida oleoducto	110.83	172.06	316.61
E5/1,1,2,1,2.1	Llegada de gasoducto	17.84	28.03	51.89
E.6/17,17,2,17,2.1	Llegada de oleoducto	12.33	19.28	35.61
E7/8,8,4,8,3.1	Llegada de gasoducto	73.46	115.30	213.31
E.8/17,17,1,17,1.1	Llegada de oleoducto	50.85	79.36	146.42

Explosividad (Sobrepresión)

Escenario	Área	Zona de alto Riesgo por daño a equipos	Zona alta riesgo	Zona de amortiguamiento
		Rango de 3lb/in ²	Rango de 1 lb/in ²	Rango de 0.5 lb/in ²
E2/3,3,2,3,2.1	Salida gasoducto	95.63	218.30	317.07
E7/8,8,4,8,3.1	Llegada de gasoducto	91.28	208.36	354.18

De acuerdo con los resultados antes obtenidos el **Regulado** mencionó las siguientes:

Recomendaciones Técnico-Operativas

1. Asegurar que las instalaciones civiles consideren la erosión producida por la crecida de los ríos y su cambio de cauce ocasionado por climas externos.
2. Verificar que las instalaciones de envío y recibo de productos transportados en el sistema de ductos cuenten con pararrayos.
3. Realizar recorridos de inspección a lo largo de la trayectoria de los ductos con la finalidad de identificar posibles daños en caso de presentarse algún sismo en el área de Cuichapa.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

4. Colocar camisas en los ductos enterrados que crucen carreteras, vías férreas y caminos.
5. Elaborar Protocolo de Respuesta a Emergencias.
6. Elaborar Evaluación de Impacto Social del sitio donde se realizará el **Proyecto**.
7. Contar con dictamen de la ingeniería de detalle del sistema de ductos.
8. Realizar recorridos de inspección a lo largo de la trayectoria de los ductos con la finalidad de identificar posibles alteraciones en el sistema de ductos.
9. Contratar a personal certificado para la inspección de soldadura.
10. Contratar soldadores certificados para la aplicación de soldadura específica a cada ducto.
11. Contar con un sistema de monitoreo y control de presión y flujo para el gasoducto.
12. Revisar periódicamente la calibración de la instrumentación.
13. Ejercer una supervisión detallada durante la construcción, con énfasis en la aplicación de las pruebas de fuga y hermeticidad.
14. Llevar a cabo recorridos de inspección a lo largo del sistema de ductos con la finalidad de detectar anomalías en el ducto.
15. Aplicar procedimientos de emergencia en caso de fuga de gas en la línea y coordinarse con entidades federales, estatales, municipales, civiles, públicas y privadas.
16. Elaborar el programa de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo a los sistemas de control de presión de envío que se entrega el aceite.
17. Elaborar el programa de mantenimiento predictivo, preventivo a válvulas.
18. Elaborar Protocolo de Respuesta a Emergencias.
19. Mantener en resguardo las instalaciones donde existan válvulas e instrumentos con bardas perimetrales y puertas con candados para evitar que personas extrañas manipulen las instalaciones.
20. Elaborar programa de corrida de diablos de limpieza de tubería de gas.
21. Verificar que el personal que realice las corridas de diablos cuente con las certificaciones correspondientes.
22. Dar a conocer a la población aledaña a las instalaciones del **Proyecto** de los riesgos a los que se exponen en caso de construir o realizar actividades sobre el derecho de vía de la línea.
23. Elaborar programa de mantenimiento del gasoducto.
24. Elaborar programa de corrida de diablos de limpieza e inspección.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

25. Instalación de señalamientos a todo lo largo del trazo de la línea, con énfasis particular en instalaciones de origen.
26. Verificar que la ingeniería de detalle aprobada para construcción considere los derechos de vía establecidos por la autoridad en cada tramo del sistema de ductos.
27. Realizar el estudio de flexibilidad de la tubería.
28. Contar con un sistema de monitoreo y control de presión y flujo para el Oleoducto.
29. Aplicar procedimientos de emergencia en caso de un derrame de aceite en la línea y coordinarse con entidades federales, estatales, municipales, civiles, públicas y privadas.
30. Evaluar la probabilidad la adición de químicos para eliminar incrustaciones en el ducto.
31. Instalar alarma de alta presión a la descarga de las bombas de descarga de aceite.
32. Elaborar programa de corrida de diablos de limpieza del oleoducto.

Sistemas de Seguridad

Como sistema de seguridad para el Gasoducto y Oleoducto se cuenta con lo siguiente:

1. La altura del ducto sobre el río, así como la distancia transversal de aseguramiento del nivel máximo del río que cruce el sistema de ducto.
2. Estudio de mecánica de suelos (gasoducto y oleoducto).
3. Diseño del ducto acorde a la naturaleza y dinámica de suelo de la instalación.
4. Compactación del suelo donde se instalarán las mochetas de soporte del ducto en los cruces de ríos, carreteras y vías de ferrocarril.
5. Sistemas de medición a la salida y llegada de las instalaciones de gas.
6. Monitoreo de presión a la salida y llegada de las instalaciones de gas.
7. Bases de diseño de cada ducto.
8. Control de acceso en las instalaciones de recibo y envío de gas y aceite.
9. Control de acceso a instalaciones de envío y recepción del sistema de ductos.
10. Sistema de permisos para trabajos con riesgo en instalaciones de envío y recepción del sistema de ductos y en el sistema de ductos.
11. Tuneleado del ducto (encamisado) a profundidad de 1.0 m a 1.50 m.
12. Celaje terrestre de la trayectoria del ducto.
13. Barda perimetral.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

El Sistema de Gestión Integral cuenta con los siguientes procedimientos para la operación del gasoducto y oleoducto:

- TAG-AMB-PG-001 REV. 00. Manejo y Control de Residuos.
- TAG-COM-PG-002 REV. 00. Gestión de Compras Técnicas.
- TAG-COM-IT-002 REV. 00. Generación de Peticiones de Oferta en SAP.
- TAG-MEI-PG-001 REV. 00. Integridad Mecánica y Aseguramiento de Calidad.
- TAG-SEG-PG-004 REV. 00. Análisis de seguridad en el trabajo (AST).
- TAG-SEG-PG-005 REV. 00. Sistema de Permisos para Trabajos con Riesgo.
- TAG-SEG-DR-007 Procedimiento de bloqueo y etiquetado.
- TAG-SEG-DR-008 REV. 00. Entrada segura a espacios confinados.
- TAG-SEG-DR-009 REV. 00. Izaje y maniobras.
- TAG-SEG-PG-010 REV. 00. Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- TAG-SEG-DR-011 REV. 00. Procedimiento de Corte y Soldadura.

Seguridad en Gasoducto

1. Válvula PSV a la salida en de los compresores de descarga de la estación de compresión con relevo a cabezal de desfogue a quemador (Gasoducto).
2. Capacitación al personal de operación y mantenimiento en cuanto a seguridad y operación.
3. Sistema de medición de gas con transmisor de flujo hacia el computador de flujo en la batería de separación (Gasoducto).
4. Paro automático en compresores por baja presión a la descarga (Gasoducto).
5. Sistema de protección anticorrosivo en gasoducto.
6. Sistema de protección catódica a lo largo del gasoducto.
7. Personal certificado para manejo de grúas, equipos de izaje y maniobras.
8. Pruebas de hermeticidad al ducto previo a su inicio de operación (Gasoducto)
9. Pruebas no destructivas al ducto y soldaduras (Gasoducto).
10. PSV en cubeta de recepción de trampa de diablos (Gasoducto).
11. PI en cubeta de recepción de trampa de diablos (Gasoducto).





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

12. Sistema de detección de gas & fuego.
13. Válvulas de bloqueo en cruces de arroyos
14. Monitoreo de parámetros de operación (presión y flujo) a la llegada y salida del ducto.
15. Válvula check a la salida del gasoducto.
16. Colocación de señal en la trayectoria del ducto.

Seguridad en Oleoducto

1. Válvula PSV a la salida en las bombas de descarga de la batería de separación (Oleoducto).
2. Sistema de medición de crudo con transmisor de presión hacia el computador de flujo en la batería de separación (Oleoducto).
3. Capacitación al personal de operación y mantenimiento en cuanto a seguridad y operación.
4. 2. Vigilancia con personal de seguridad física.
5. Sistema de medición de crudo con transmisor de flujo hacia el computador de flujo en la batería de separación (Oleoducto).
6. Personal certificado para manejo de grúas y maniobras.
7. Tubería enterrada de 1.4 a 2.0 m de profundidad (Oleoducto).
8. Pruebas hidrostáticas al ducto previo a su inicio de operación (Oleoducto).
9. Pruebas no destructivas al ducto y soldaduras (Oleoducto).
10. PSV en cubeta de recepción de trampa de diablos (Oleoducto).
11. PI en cubeta de recepción de trampa de diablos (Oleoducto).
12. Válvulas de bloqueo en cruces de arroyos.
13. Programa de corrida de diablos de limpieza.
14. Programa de mantenimiento a oleoducto.
15. Monitoreo de parámetros de operación (presión y flujo) a la llegada y salida del ducto.

El **Regulado** señala que debido a que el Oleoducto está conectado a la batería de separación Cuichapan II, menciona las siguientes medidas:

Batería de separación Cuichapan II

Equipo / Material	Ubicación
Extintores portátiles de PQS, Tipo Carretilla de 150 psi.	Distribuidos en puntos estratégicos de la Batería de
Extintores portátiles de PQS, de 20 psi.	





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Equipo / Material	Ubicación
Sistema industrial fijo de detección de gases y fuego, alarmas y voceo.	separación
KIT para contención de derrames.	Caseta de Operadores de la batería de separación.
Botiquín de primeros auxilios.	
Camilla rígida para transporte de lesionados.	
Equipos de respiración autónoma (ERA)	A un costado de cuarto de control Batería de Separación
Sistema de Alarma y Voceo.	
Detector Multigases (O ₂ , LEL, H ₂ S, CO ₂).	
Conos de viento.	---
Gabinetes de los Equipos de Bomberos.	Caseta de Operadores de la batería de separación.

Alarmas

Identificación de Riesgos Mediante Alarmas Sonoras

Riesgo	Tono / Sonido	Repetición
Fuego	Sirena rápida	3.3 ciclos/seg.
Gas combustible	Corneta continua	Continuo
Gas tóxico (H ₂ S)	Sirena lenta temporal	15 ciclos/min.
Evacuación	Sirena extremadamente Rápida	6 ciclos/seg.
Simulacro	Corneta/intermitente/lenta	50 ciclos/seg.

Generador de emergencia

Motogenerador de 550KW ubicado en la batería de separación dentro de contenedor de 20 pies cúbicos Marca: Caterpillar, Modelo: 3412, Serie: 9br00614, Arreglo:1835416.

Sistema gas fuego

El Sistema de Detección Gas y Fuego de la Batería de Separación Cuichapa II, está compuesto por instrumentos de campo (Detectores de: gas combustible, alarmas audibles, alarmas visibles y estaciones manuales), Controlador electrónico programable (PLC) y una estación de operación.

En cuanto a suministro, el Sistema de Detección Gas y Fuego se constituye de los siguientes elementos:

- a) 06 Detectores de gas combustible.
- b) 01 Alarma audible exterior.
- c) 01 Juego de alarmas visibles exteriores.
- d) 01 Juego de estaciones manuales exteriores.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- e) 01 Alarma audible interior.
- f) 01 Juego de alarmas visibles interior.
- g) 01 Estación de operación y monitoreo.
- h) 01 Controlador electrónico programable, entre otras.

Medidas Preventivas

Oleoducto

El sistema contará con una bomba recíproca de respaldo para garantizar la operación del sistema con redundancia y flexibilidad operativa. El oleoducto contará con trampas de envío y recepción de diablos para trabajos de mantenimiento e inspección de la línea. El oleoducto contará con la instalación de válvulas de seccionamiento por medidas ambientales y/o de seguridad.

El material del oleoducto de 6" DN seleccionado es a base de un revestimiento de polietileno extruido de alta densidad, con refuerzo de filamento industrial de poliéster y cubierta de polietileno extruido de alta densidad conforme a la norma API 15S, para una presión de operación y temperatura de hasta 1,500 psig y 665°C diseñada, marca Safdal.

Para la tubería metálica superficial dentro de las instalaciones, se considera un espesor de corrosión permisible de 1.6 mm (0.0625 in), de acuerdo con la especificación de tuberías correspondiente.

La tubería metálica superficial fuera de las instalaciones tales como cruces de caminos, válvulas de seccionamiento se considera un espesor de corrosión permisible de 3.18 mm (0.125 in) por requerimiento del **Proyecto**.

El tipo de tubería del oleoducto (bajo tierra) es tubería no metálica y se considera un espesor de 22 mm (0.87 in) correspondientes a la especificación del proveedor.

Sistemas de desfuegos: Los desfuegos de las trampas de envío/recepción, filtros, así como tomas de muestras, se conducirán a drenes locales y a localizaciones seguras. No se considera sistema de quemado de relevos.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

En el oleoducto de la Planta Deshidratadora Cuichapa en la batería de separación Cuichapa II a la interconexión con el oleoducto de 36" Nudo Cárdenas-CCC Palomas, derivado de su trayectoria ya definida y de acuerdo con la norma ASME B31.4 Sección 434.15.2 y DACG de ductos se instalarán 4 válvulas de seccionamiento.

Gasoducto

Toda la infraestructura deberá ser protegida en el exterior con un recubrimiento anticorrosivo, según aplique.

El gasoducto incluirá 2 válvulas de seccionamiento en donde sea requerido el cumplimiento con la NOM- 007-ASEA-2016. Las válvulas de seccionamiento se instalarán por razones de seguridad del mismo sistema y del entorno, y ubican en cruces direccionales del gasoducto para limitar el riesgo y daño del ducto.

Válvulas de seccionamiento

Descripción	Nombre	Ubicación (km) y/o coordenadas UTM	Diámetro (in)	Presión normal de operación (kg/cm ²)	Tipo de especificación	Sistema de control
Válvula de seccionamiento N.1 (MLV-500)	Cruce horizontal N.1 Entrada carretera federal	X: 361290.72 Y: 1990825.45	6	76-70	API 6D	N/A
Válvula de seccionamiento N.2 (MLV-600)	Cruce horizontal N.2 salida vía férrea	X: 361265.41 Y: 1991153.98	6	76-70	API 6D	N/A

El **Proyecto** cuenta con un compresor recíprocante existente de respaldo para garantizar redundancia y flexibilidad de operación al sistema. Trampas de envío y recepción de diablos están localizadas al inicio y destino del gasoducto para mantenimiento e inspección de este mismo. Válvulas de seccionamiento son consideradas a ser instaladas en puntos estratégicos para medidas de seguridad y ambientales.

- La tubería será de acero especial API 5L X52 fabricada de acuerdo con la norma API 5L última edición.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- Tolerancia a la corrosión: Para la tubería metálica del gasoducto API 5L X52 y la tubería aérea ASTM A106 Gr. B es considerado en un espesor adicional por desgaste natural o corrosión de 3.18 mm (0.125 in).
- La finalidad de la protección catódica es inhibir la corrosión de las instalaciones. El gasoducto debe contar con un sistema de protección catódica diseñado de acuerdo con la norma NACE RP 0169-2013 (Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems).
- Sistema de desfogue: Los desfogues de las trampas de envío/recepción, filtros, así como tomas de muestras, se conducirán a drenes locales y a localizaciones seguras.
- No se considera sistema de quemado de relevos.

El Proyecto dará cumplimiento a la siguiente normatividad:

- *NOM-007-ASEA-2016. Transporte de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos.*
- *NOM-009-ASEA-2017 Administración de la integridad de ductos de recolección, transporte y distribución de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos.*
- *NOM-001-SECRE-2010. Especificaciones del gas natural.*
- *NOM-008-SCFI-2002. Sistema general de unidades de medida.*
- *NOM-093-SCFI-1994. Válvulas de Relevo de Presión (seguridad, seguridad-alivio y alivio) operadas por resorte y piloto.*
- *NOM-014-SCFI-1997. Medidores de desplazamiento positivo tipo diafragma para Gas Natural o Gas LP.*

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.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para el requerimiento mínimo de los seguros que deberán contratar los regulados que realicen las actividades de transporte, almacenamiento, distribución, compresión, descompresión, licuefacción, regasificación o expendio al público de hidrocarburos o petrolíferos, entre otras.

XV. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEIPA**, particularmente en el artículo 35, tercer párrafo y en el artículo 44 de su **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 **LGEIPA** 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; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del **REIA**, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

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 del sitio del mismo.
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 y 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, 2, 5, 95, 129 y 131 de la **LH**; 1o, 28, fracciones I, 30, 35, fracción II, 35 Bis de la **LGEEPA**; 1o, 2o, 3o, fracciones VIII y XI, incisos c) y b) 4o, 5o, fracción XVIII, 7o, fracción I de la **LASEA**; 1o, 2o, segundo párrafo, 3o, fracción I, I Bis, 5o, incisos C) y D), fracción VII 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-001-SEMARNAT-2021, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-050-SEMARNAT-2018, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-161-SEMARNAT-2011 y NOM-007-ASEA-2016; POEGT, POECBRC, PEM y RGMyc, Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024 y Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024; así como el 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; 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:

TÉRMINOS:





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

PRIMERO. - La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto** denominado "**DDV para construcción de Oleoducto de 6" Ø X 20.974 km de Planta Deshidratadora Cuichapa - CCC Palomas, y Gasoducto de 6" Ø x 15.765 km de Planta de Tratamiento de Gas Cuichapa-Sistrangas**", con pretendida ubicación en el municipio de Moloacán, estado de Veracruz.

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **CONSIDERANDO VIII**, del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **Capítulo II** de la **MIA-P** y el **ER**.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **01 año** para la preparación del sitio y construcción del **Proyecto** y de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo.

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.

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.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

TERCERO .- 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. Así mismo, 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**.

CUARTO.- 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.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

QUINTO. - 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 el distribuidor de Gas Natural y Aceite, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción I, de la **LGE EPA** y 5o, incisos C) y D) fracción VII del **REIA**.

SEXTO. - 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** del presente oficio.

SÉPTIMO. - 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.

OCTAVO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[1] de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en la **MIA-P**, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGE EPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son

^[1] Ecosistema.- Unidad funcional básico 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 **LGE EPA**).





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

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 valida 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.

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

[Handwritten signature]



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO PRIMERO.- 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**, 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**, y del **REIA**, las **Normas Oficiales Mexicanas** y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **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





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia 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.

- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51, párrafo segundo, 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 impliquen 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 **ETE** a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **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





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **Proyecto**.

3. 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 la **MIA-P** y el **ER**, 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 Moloacán, estado de Veracruz, un resumen ejecutivo del **ER** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5o, fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a esta **DGGPI**.
4. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** propuesto, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGPI**, 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.
5. Con base en lo manifestado por el **Regulado** referente al programa de reforestación para cumplir con la Acción General G024 del **POEMyRGMyc**, deberá ejecutar acciones de reforestación en consideración de las afectaciones e impactos ambientales que se generarán principalmente por las actividades de retiro de vegetación durante la etapa de preparación del sitio.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Para las acciones de reforestación, deberá contemplar los siguiente:

- Identificar y definir la superficie en la que se establecerá la reforestación, preferentemente dentro del **SA** definido para el **PROYECTO**. Lo anterior, deberá realizarse partiendo de un estudio preliminar de evaluación de características del sitio elegido y análisis de la factibilidad técnica para el éxito de la reforestación, considerando criterios ecológicos (estructura y composición de la comunidad florística).
- Utilizar especies nativas de la región, obtenidas de viveros cercanos a la zona destinada a la reforestación, las plantas deberán presentar características óptimas para su establecimiento en el sitio definitivo, tomando en cuenta índices de calidad de planta, con la finalidad de garantizar el éxito de la medida.
- Implementar acciones de mantenimiento y protección de la reforestación, que permita alcanzar el éxito de la reforestación, mismos que deberán ser reportados en los informes que se señalan más adelante.
- Garantizar al menos el 80% de supervivencia de los individuos establecidos, de no cumplir con esta especificación deberá establecer medidas de corrección hasta alcanzar el porcentaje de supervivencia señalado.
- Monitorear la reforestación en el que se documenten indicadores de éxito y efectividad basados en criterios técnicos y/o ecológicos (estado físico, estado sanitario, desarrollo, porcentaje de supervivencia, etc.) que serán observados y medidos por un **periodo mínimo de cinco años** o hasta que se justifique que ya no es necesario continuar con su seguimiento, dado que ya se ha cumplido y garantizado el éxito de la medida, es decir, que se cuenta con el 80% de supervivencia, los individuos establecidos cuentan con atributos morfológicos y fisiológicos relacionados con la supervivencia y el crecimiento que le permitirán continuar su desarrollo en campo en sus diferentes etapas.

Presentar informes anuales de seguimiento y cumplimiento en el que se reporten todas las acciones llevadas a cabo en dicha anualidad y conforme a lo señalado en la presente





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

condicionante; dichos informes se presentarán **durante un periodo mínimo de cinco años** o hasta que se justifique que ya no es necesario continuar con su seguimiento, conforme a lo señalado en el punto inmediato anterior, contados a partir del año en que se establezca la reforestación, mismo que deberá realizarse durante el primer año de ejecución del **PROYECTO**.

Es importante indicar que las acciones señaladas en el presente inciso **no son susceptibles de ser modificadas**, toda vez que el objeto de la misma es compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación causados por el **Proyecto**, así como contribuir con las políticas de la zona en donde se alojará el **Proyecto** y con ello favorecer la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de flora y fauna identificadas en la **MIA-P**.

Cabe señalar que las áreas seleccionadas deberán de ser permanentes, es decir, estas deberán de mitigar el impacto durante la vida útil del **PROYECTO**.

6. Queda prohibido:

- a. Realizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**) para toda la instalación del **Proyecto**.
- b. 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.
- c. La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **Proyecto**.
- d. Invadir áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
- e. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.





**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- f. 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.
- g. La construcción de cualquier camino de acceso.

Las acciones señaladas anteriormente deberán quedar plasmadas dentro del **PVA**.

- 7. 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 **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** 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.

DÉCIMO SEGUNDO. - 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 por escrito a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a la **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.





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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

DÉCIMO TERCERO. - 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 la **DGGPI** del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental, con base en el trámite **CONAMER** con número de homoclave **ASEA-00-017** denominado *Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos*.

DÉCIMO CUARTO. - 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 **LGEIPA**.

DÉCIMO QUINTO. - Esta **AGENCIA** a través de la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

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

DÉCIMO SÉPTIMO. - Se hace del conocimiento del **Regulado**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEIPA**, 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 **LGEIPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de 15 días hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.



*

f



**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/2918/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

DÉCIMO OCTAVO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Arturo Garza Salas**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **Servicios de Transportación Aceite y Gas, S.A. de C.V.**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la **LPPA**.

DÉCIMO NOVENO. - Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la **LPPA**, 167 Bis de la **LGEEPA** y demás correlativos de la Ley al **C. Arturo Garza Salas**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **Servicios de Transportación Aceite y Gas, S.A. de C.V.**

ATENTAMENTE

Director General de Gestión de Procesos Industriales

Ing. David Rivera Bello

- C.c.e.p. **Ing. Ángel Carrizales López**, Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez**-. Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento.
- Ing. José Luis González González**, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. Para conocimiento.
- Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez**, Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. Para conocimiento.

Expediente: 30VE2022G0116
Bitácora: 09/DMA0135/11/22
Folio: 0101935/11/22

ALDS / CPRG / CMJ / CDGP



**MS
TENTU**