



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

Ciudad de México, a 07 de septiembre de 2018.

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROCESOS
INDUSTRIALES

C. RICARDO ANDARACA URUETA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
ACCESGAS, S. A.P.I. DE C.V.

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

TEL. [REDACTED]

CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]

PRESENTE

RECIBI ORIGINAL
[Signature]
RICARDO ANDARACA U.
17/09/18

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 11GU2018G0101.
Bitácora: 09/MPA0296/07/18.
Folio: 08512/08/18.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), del proyecto denominado "SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL PARA SUMINISTRO A LA EMPRESA INVERNADEROS POTOSINOS, S.A. DE C.V., EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE, EN EL ESTADO DE GUANAJUATO" en adelante el PROYECTO, presentado por la empresa ACCESGAS, S. A.P.I. DE C.V. en lo sucesivo el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de San Felipe en el estado de Guanajuato, y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 23 de julio de 2018, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el escrito sin número del día 17 del mismo mes y año, mediante el cual el REGULADO presentó la MIA-P y el ERA del PROYECTO para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del PROYECTO 11GU2018G0101.
- II. Que el 26 de julio de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo sucesivo la 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

Página 1 de 63

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

de Evaluación del Impacto Ambiental, en lo sucesivo el **REIA**, se publicó a través de la Separata número **ASEA/27/2018**, el listado del ingreso de proyectos, correspondiente al periodo del 19 al 25 de julio de 2018, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 06 de agosto de 2018, mediante el escrito sin número del día 06 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó la **Página 10**, del periódico "**El Sol de León**" del día 27 de julio de 2018, 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** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 03 de agosto de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, se integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- V. Que esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**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, la **LGEEPA** y su **REIA**, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** se dedica al transporte y distribución de Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y para el transporte y la distribución

Página 2 de 63



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

de Gas Natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I de la **LGEEPA** y 5 incisos C) y D) fracción VII del **REIA**, asimismo desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse del transporte, distribución y expendio al público de Gas Natural.

- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas 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 Separata número **ASEA/27/2017** de la Gaceta Ecológica **ASEA** del 26 de julio de 2018, el plazo de **10 días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública, feneció el 09 de agosto de 2018, y durante el periodo del 26 de julio al 09 de agosto de 2018, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, 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 el ERA 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

- IV. 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 la **Página 6 del Capítulo 1** de la MIA-P, se indicó que el PROYECTO consiste en la construcción y operación de un sistema de transporte de Gas Natural por medio de un gasoducto de 4 pulgadas de diámetro por una longitud de 4,530.00 m, con pretendida ubicación en el municipio de San Felipe en el estado de Guanajuato.

Descripción de las obras y actividades del PROYECTO

- V. 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 en el ERA, de acuerdo con lo manifestado por el REGULADO, el PROYECTO consiste en el diseño, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de un Sistema de Transporte de Gas Natural, conformado por tubería de acero al carbón de 4" API 5L X-42, con una longitud total aproximada de 4,530 metros, que operará a 400 psi (28.12 kg/cm²); y un tramo de tubería de polietileno 4710 SDR-11 de 4" de aproximadamente 246 metros en el interior del predio del usuario, operando a 80 psig (5.62 kg/cm²). El PROYECTO tiene como finalidad el suministro de este hidrocarburo a las instalaciones de la empresa **Invernaderos Potosinos, S.A. de C.V. (INPOSA)**, ubicada en el municipio de San Felipe, estado de Guanajuato.
- a) El REGULADO manifestó en la **Página 02 del Capítulo 2** de la MIA-P que la longitud total del Sistema de Transporte de Gas Natural (incluyendo la tubería de interconexión, el ducto de acero y el ducto de polietileno) será de aproximadamente 4.530 m; como se describe en la siguiente tabla.

| TRAMO | REFERENCIA | LONGITUD APROXIMADA | DIÁMETRO | PRESIÓN DE OPERACIÓN |
|-------|--|---------------------|----------------|---------------------------------------|
| A - B | De la interconexión a Estación de Regulación y Medición Principal. | 0.030 km | 4" A/C Ced. 80 | 1,000 psig (70.3 kg/cm ²) |
| B - C | Del punto anterior a patín de regulación. | 4.250 km | 4" A/C Ced. 40 | 400 psig (28.12 kg/cm ²) |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| | | | | |
|-------|---|-----------------|---------------------|------------------------------------|
| B - C | Del patín de regulación a Estación de Regulación y Medición de INPOSA | 0.250 km | 4" PEHD 3408 SDR-11 | 80 psig (5.62 kg/cm ²) |
| | TOTAL APROXIMADO | 4.530 km | | |

La interconexión con el ducto de 42" **Los Ramones Sur Fase II**, que suministrará gas natural al **Sistema de Transporte de Gas Natural**, se llevará a cabo por medio de un **Hot Tap** en línea viva y una **válvula de corte**, la cual se encontrará disponible para realizar la interconexión física. De igual forma, la EMR del punto de interconexión, el patín de regulación de baja presión y la caseta de usuario serán diseñadas, construidas y operadas conforme a la norma oficial mexicana **NOM-007-SECRE-2010** "Transporte de gas natural" en vigor, así como con la **NOM-007-ASEA-2016** "Transporte de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos", que próximamente sustituirá a la primera.

El punto de interconexión será en el kilómetro 117+533.57 del **Gasoducto Los Ramones Sur Fase II** propiedad de Tag Pipelines Sur, S. de R.L. de C.V. (TPS) (Administrado por el Centro Nacional de Control de Gas Natural CENAGAS, y ENGIE). El sitio corresponde a un terreno sin uso aparente cercano a la comunidad "Pocitos", y ubicado aproximadamente a 285 metros de los límites del estado de Guanajuato con relación al estado de San Luis Potosí. Contará en el punto de interconexión con un registro cerrado de concreto a nivel de piso (con tapa y registro hombre) que dará protección a la válvula con maneral de operación que será enterrada. El registro de interconexión se ubicará en las coordenadas Latitud Norte 21°42'48.13" Longitud Oeste 100°55'24.29".

A partir del registro de concreto del punto de interconexión, la tubería de acero API 5L X-42 de 4" de diámetro nominal y de 0.237" de espesor de pared, recorrerá aproximadamente 30 metros hacia la **Estación de Regulación y Medición del punto de interconexión (ERMP)** por construir donde se reducirá la presión de gas de **1,000 psig (70.3 kg/cm²)** a **400 psig (28.12 kg/cm²)**, y se adicionará odorizante (mercaptano) al gas natural. La ERMP se ubicará en las coordenadas Latitud Norte 21°42'47.19", Longitud Oeste 100°55'24.22".

A la salida de la ERMP, el ducto en tubería de acero API 5L X-42 de 4" de diámetro nominal recorrerá aproximadamente 14 metros hacia el Este, hasta llegar a un camino de terracería, donde se incorporará para continuar alojado bajo dicho camino.

Posteriormente el ducto continuará alojado en diferentes caminos de terracería, colindante a terrenos agrícolas y sin uso aparente, cruzará dos líneas de alta tensión, un arroyo de temporal (Río Las Cenizas), un canal de agua de riego y la carretera Guadalupe-El Tejocote

Página 5 de 63

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

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

(camino a la Fábrica de Melchor), para continuar alojado de forma marginal sobre el DDV de dicha carretera Guadalupe-El Tejocote hasta llegar al **Patín de Regulación de Baja Presión** por construir (donde será la transición de la tubería de acero a la de polietileno), mismo que se alojará en el interior del predio de la empresa **Invernaderos Potosinos, S.A. de C.V.**, que se ubica en el kilómetro 2.5 del Camino a Fábrica de Melchor (Carretera Guadalupe-El Tejocote), Lequeitio, San Felipe, Guanajuato, que a su vez entronca con la carretera No. 37 San Felipe-Villa de Reyes.

A partir del **Patín de Regulación de Baja Presión** la tubería cambiará a polietileno de 4" y recorrerá el interior del predio del usuario **Invernaderos Potosinos, S.A. de C.V.** por 246 m aproximados. En esta **Segunda Etapa de Regulación**, se reducirá la presión del ducto a **80 psig (5.62 kg/cm²)**.

Finalmente, al llegar a la **Caseta de Medición y Regulación del usuario**, se reducirá la presión a **60 psig (4.22 kg/cm²)**, que será la presión de entrega.

- a) Que el **REGULADO** manifestó en la **Página 03 del Capítulo 2** de la **MIA-P** que el sistema operará con una capacidad requerida de 2,500 MMBTU/día, equivalentes a **70,800 m³/día @ P.T** y contará con una capacidad máxima de operación de 6,000 MMBTU/día, equivalentes a 169,920 m³/día. En este mismo sentido, indicó que el requerimiento estimado de demanda máxima del usuario **INPOSA**, de acuerdo con datos proporcionados por dicho usuario, es el siguiente:

| USUARIO | CONSUMO m ³ /h | CONSUMO m ³ /día |
|---|---------------------------|-----------------------------|
| Invernaderos Potosinos, S.A. de C.V. | 2,950 | 70,800 |
| TOTAL ACTUAL: 70,800 m³/día | | |

El gas que se transportará será adquirido a **Pemex Gas y Petroquímica Básica** (quien operará el **Gasoducto Los Ramones**), por lo que cumplirá con los requisitos de la **NOM-001-SECRE-2010**. Especificaciones del gas natural.

- b) Que el **REGULADO** manifestó en la **Página 04 del Capítulo 2** de la **MIA-P** que durante la construcción del **PROYECTO** se realizarán dos cruzamientos especiales, el primer cruzamiento será con un arroyo de temporal conocido como Río Las Cenizas, aproximadamente en el Km 1+138 de la línea regular del ducto, el cual se realizará a través del método de perforación direccional o a cielo abierto (dependiendo de si lleva agua o no al momento de la construcción) a una profundidad aproximada de 2 metros.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

La mayor parte de los predios desde la EMR hasta el DDV de la carretera conocida como Camino a Fábrica de Melchor corresponden a propiedad ejidal, mientras que después de la carretera son propiedad privada.

El segundo cruzamiento se realizará con un canal de agua de riego y con la carretera conocida como Camino a Fábrica de Melchor, aproximadamente en el Km 3+650 de la línea regular del ducto a través del método de perforación direccional a una profundidad aproximada de 2 metros.

La profundidad a la que se realizarán ambos cruzamientos será de acuerdo a la NOM-007-SECRE-2010 y dependerá del requerimiento del Gobierno del Estado.

Para el trazo en general, la tubería estará enterrada a 0.75 metros de profundidad más el diámetro del ducto. Los trabajos de excavación de la zanja de la mayor parte del trazo se realizarán a cielo abierto, usando en el proceso los lineamientos de señalización establecidos por la autoridad competente.

- c) Que el **REGULADO** manifestó en la **Página 05 del Capítulo 2** de la **MIA-P** que se seleccionará el equipo de regulación adecuado para el usuario de acuerdo con su consumo y requerimiento de presión. En el Anexo No. 2 de la MIA-P presentó la ingeniería propuesta tanto para la Estación de Medición y Regulación del punto de interconexión como para el Patín de Regulación de Baja Presión y para la Caseta de Medición y Regulación del usuario, la cual pudiera sufrir algunas modificaciones menores en la tecnología de los equipos empleados o especificados, siempre buscando incrementar la eficiencia de la operación y la seguridad de las instalaciones. La caseta de medición y regulación que se instalará en el predio del usuario se hará apegándose a las recomendaciones de seguridad que marca la NOM-007-SECRE-2010 con respecto a otras instalaciones. Dicha caseta será diseñada de acuerdo al consumo del usuario.

En la caseta de regulación de usuario, se reducirá la presión de acuerdo con lo requerido por los equipos de combustión de la empresa contratante. La presión podría requerir ser ajustada de acuerdo con variaciones en los requerimientos finales del usuario, así como en diferentes etapas de la operación.

- d) Que el **REGULADO** describió en la **Página 17 del Capítulo 2** de la **MIA-P** la trayectoria del **PROYECTO** de acuerdo con la siguiente tabla:



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| PUNTO | REFERENCIA | COORDENADAS LATITUD (NORTE) | COORDENADAS LONGITUD (OESTE) | ALTITUD (MSNM) |
|-------|--|--------------------------------|------------------------------------|----------------|
| 0 | Punto de interconexión con el ducto de Los Ramones Sur Fase II , y el ramal de tubería de interconexión de 4" dirige hacia el sur, hacia la EMR principal | 21°42'48.12"N | 100°55'24.28"O | 1,835 |
| 1 | Estación Medición y Regulación del Punto de Interconexión. A partir de este punto, la tubería de 4" de acero se dirige hacia el Este | 21°42'47.21"N | 100°55'24.24"O | 1,838 |
| 2 | Cambio de dirección hacia el sur | 21°42'47.21"N | 100°55'23.71"O | 1,838 |
| 3 | Cambio de dirección, hacia el Suroeste, al entroncar con otro camino de terracería | 21°42'22.19"N | 100°55'22.06"O | 1,866 |
| 4 | Cambio de dirección hacia el Oeste, en el entronque con otro camino de terracería | 21°41'45.68"N | 100°55'56.54"O | 1,848 |
| 5 | Cambio de dirección hacia el Noroeste, después de cruzar el camino pavimentado que comunica con el poblado de Guadalupe donde entronca con la carretera No. 37 San Felipe-Villa de Reyes. El ducto continúa alojado al costado izquierdo de dicho camino hasta el predio del usuario | 21°41'42.63"N | 100°56'42.87"O | 1,871 |
| 6 | Cambio de dirección hacia el SW, hacia el patín de regulación | 21°41'52.79"N | 100°56'58.69"O | 1,872 |
| 7 | Patín de regulación (Estación de Baja Presión). A partir de este punto, el ducto continúa hacia el Suroeste, ahora en Polietileno de 4", dentro del predio de INPOSA | 21°41'52.65"N | 100°56'58.80"O | 1,872 |
| 8 | Cambio de dirección hacia el Noroeste, rodeando los invernaderos | 21°41'48.98"N | 100°57'1.70"O | 1,869 |
| 9 | Caseta de Medición y Regulación en el predio de la empresa INVERNADEROS POTOSINOS, S.A. de C.V | 21°41'50.86"N | 100°57'4.76"O | 1,870 |

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

- e) Que el **REGULADO** describió en la **Página 20** del **Capítulo 2** de la **MIA-P** las dimensiones del **PROYECTO** de acuerdo con la siguiente tabla:

| Dimensiones aproximadas del PROYECTO (*) | |
|---|-----------------------------|
| Longitud total del ducto: | 4,530 m |
| OBRAS TEMPORALES | |
| Superficie de obras temporales: | |
| Superficie de afectación para la construcción del ducto (franja de Desarrollo de 7 m de ancho) | 31,710 m ² |
| Área para almacenamiento y resguardo de tubería, maquinaria y equipo, y oficinas de campo. | 300 m ² |
| Área total requerida para obras temporales: | 32,010 m² |
| OBRAS PERMANENTES | |
| Infraestructura subterránea | |
| Superficie para obras permanentes: | |
| Superficie de afectación para la operación del ducto (Franja de Desarrollo de 4 m de ancho) Nota: La longitud de la tubería que se alojará sobre caminos de terracería y predios agrícolas hasta llegar al DDV de la carretera Guadalupe-El Tejocote, será de 3,660 m. | 14,640 m ² |
| Superficie para obras permanentes: | |
| Superficie de afectación para la operación del ducto (Franja de Desarrollo de 0.5 m de ancho) Nota: La longitud de la tubería que se encontrará alojada en el DDV de la carretera Guadalupe-El Tejocote será de 618 m | 309 m ² |
| Superficie para obras permanentes: | |
| Superficie de afectación para la operación del ducto (Franja de Desarrollo de 0.5 m de ancho) Nota: La longitud de la tubería que se encontrará alojada en el interior del predio de INPOSA, fuera del DDV de la carretera, será de 252 m | 126 m ² |
| Superficie total de la Franja de Desarrollo** (en etapa de operación) | 15,075 m² |
| Infraestructura superficial | |
| Registro de concreto en el punto de interconexión | 10 m ² |
| Patín de Regulación de baja presión dentro del predio del usuario INPOSA | 20 m ² |
| Caseta de medición y regulación en el interior del predio de INPOSA | 60 m ² |
| Área total de infraestructura superficial: | 340 m² |
| Área total requerida para obras permanentes: | 15,415 m² |

(*) Medidas estimadas a partir de la ingeniería preliminar que se tiene hasta el momento, pudiendo variar ligeramente al momento de tener terminada la ingeniería de detalle o al momento de requerir hacer ajustes debido a imprevistos en el campo durante la etapa de construcción.

(**) De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SECRE-2010, Transporte de gas Natural, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el pasado 8 de febrero de 2011, se sustituye el término "Derecho de Vía" por "Franja de Afectación".



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

En este mismo contexto el **REGULADO** presentó en la **Página 24** del **Capítulo 2** de la **MIA-P** el ancho mínimo de la franja de afectación para alojar la tubería de transporte, de acuerdo con la siguiente tabla:

| A campo travesía | |
|---|---|
| Diámetro nominal del ducto (milímetros/pulgadas) | Ancho (metros) |
| Hasta 203.2 mm (8") | 4.0 |
| De 254 mm a 457.2 mm (10" a 18") | 8.0 |
| De 508 mm a 914.4 mm (20" a 36") | 10.0 |
| Mayores de 914.4 mm (36") | 12 |
| Dentro de zonas urbanas | |
| Diámetro nominal del ducto (milímetros/pulgadas) | Ancho (metros) |
| Hasta 101.6 mm (4") | Diámetro exterior de la tubería + 101.6 mm (4") a cada lado de la tubería |
| De 152.4 mm a 203.2 mm (6" a 8") | Diámetro exterior de la tubería + 152.4 mm (6") a cada lado de la tubería |
| De 254 mm a 304.8 mm (10" a 12") | Diámetro exterior de la tubería + 203.2 mm (8") a cada lado de la tubería |

Asimismo, el **REGULADO** manifestó que se requiere de una superficie aproximada de 300 m² de terreno para almacenamiento temporal de tubería. En el caso del punto de interconexión se requiere una superficie de 10 m², para realizar los trabajos de interconexión con el gasoducto Los Ramones.

- f) Que el **REGULADO** presentó la carta de uso de suelo del municipio de San Felipe, y de acuerdo con el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de San Felipe, el sitio del **PROYECTO** corresponde a una zona agrícola (AG) ubicada dentro del polígono considerado en dicho instrumento normativo. En este mismo sentido, el **REGULADO** manifestó en la **Página 25** del **Capítulo 2** de la **MIA-P** que en campo se observan predios con cultivos agrícolas y predios sin uso aparente con vegetación desértica tipo matorral crasicaule.
- g) Que el **REGULADO** describió en la **Página 27** del **Capítulo 2** de la **MIA-P** que el **PROYECTO** se encuentra en una zona rural en el municipio de San Felipe, a un costado de caminos de terracería, así como el Derecho de Vía de la carretera Guadalupe-El Tejocote.

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

- h) Que el **REGULADO** señaló en la **Página 28 del Capítulo 2** de la **MIA-P** que no se requerirá instalar campamentos propiamente dichos ni dormitorios provisionales. Únicamente se instalará una caseta prefabricada para guardar el material y equipo, y una caseta provisional para el velador en un predio a contratar cerca del punto de interconexión con el gasoducto de 42" Los Ramones. El personal que participará durante el desarrollo del **PROYECTO** se transportará diariamente de ida y vuelta por su cuenta, estando a cargo de la empresa contratista.
- i) Que el **REGULADO** presentó el Programa General del Trabajo, en la **Página 32 del Capítulo 02** de la **MIA-P** del **PROYECTO**, en el cual indicó que para la etapa de preparación del sitio y construcción requiere de **01 año** para realizar los trabajos de construcción y de **20 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento.
- j) Que el **REGULADO** solicitó en la **Página 33 del Capítulo 2** de la **MIA-P** un plazo de **01 año** para realizar los trabajos de construcción y de **20 años** para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento del **PROYECTO**.
- k) Que el **REGULADO** describió las etapas y actividades a realizar para la instalación del gasoducto en el **Capítulo 2** de la **Página 34 a la 36** de la **MIA-P** presentada.
- l) Que el **REGULADO** presentó 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 2** de la **Página 37 a la 103** 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

- VI. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación de las obras y actividades que incluye el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** se instalará en el municipio de San Felipe en el

Página 11 de 63

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

estado de Guanajuato y se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

- a. Que de acuerdo con el análisis realizado por esta **DGGPI** y a lo manifestado por el **REGULADO** en la **Página 11** del **Capítulo 3** de la **MIA-P**, al **PROYECTO** le aplican los siguientes Programas de Ordenamiento Ecológico:

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio 2012 (POEGT), el **PROYECTO** incide en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 44; la cual establece las estrategias que se describen en la siguiente tabla, así como la vinculación con el **PROYECTO** manifestada por el **REGULADO**.

| Información sobre OE General del Territorio | | | | | | | | | |
|---|-----|--|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---|-------------------------------|--|
| CLAVE REGION | UAB | NOMBRE DE LA UAB | RECTORES DEL DESARROLLO | COADYUVANTES DEL DESARROLLO | ASOCIADOS DEL DESARROLLO | OTROS SECTORES DE INTERÉS | POLITICA AMBIENTAL | NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA | ESTRATEGIAS |
| 18.8 | 44 | Sierras y llanuras del Norte de Guanajuato | Agricultura Preservación de flora y fauna | Ganadera Minería | Poblacional | Pueblos Indígenas | Restauración y aprovechamiento 11 sustentable | AHs | 1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14, 16, 18BIS, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41,42, 43, 44 |

| Política Ambiental | Estrategia | Vinculación con el PROYECTO |
|--|--|--|
| Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio | | |
| A) Preservación | 1. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 2. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 3. Valoración de los servicios ambientales. | El PROYECTO no implica actividades de aprovechamiento de ninguna especie de flora ni de fauna, por lo que estos criterios no aplican. |
| B) Aprovechamiento sustentable | 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales. | Pese a que el PROYECTO no implica actividades de aprovechamiento de especies, recursos forestales, durante el desarrollo del mismo se implementarán medidas de mitigación para los impactos que pudiera causar en los ecosistemas. |
| C) Protección de los recursos naturales | 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes. | El REGULADO manifestó que, durante el desarrollo del PROYECTO , se aplicarán una serie de medidas de prevención y mitigación para la protección de los ecosistemas, tal como lo describió en el capítulo 6 de la MIA-P . Sin embargo, toda vez que el PROYECTO , no requiere uso de agroquímicos, esta estrategia no aplica al 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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Política Ambiental | Estrategia | Vinculación con el PROYECTO |
|---|---|--|
| D) Restauración | 14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas. | El REGULADO manifestó que, durante el desarrollo del PROYECTO , se aplicarán una serie de medidas de prevención y mitigación para la protección de los ecosistemas, tal como lo describió en el capítulo 6 de la MIA-P . |
| E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios | 15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. | Toda vez que el PROYECTO implica un servicio de un recurso natural no renovable, para el diseño de este y valuación de los impactos que se pudieran generar, se utilizó la información del Servicio Geológico Mexicano. La estrategia 15 bis, no aplica al PROYECTO , ya que no se trata de alguna actividad minera. |
| Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana. | | |
| C) Agua y Saneamiento | 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional. | Toda vez que el PROYECTO no implica actividades sobre acceso o calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico, no tiene una vinculación con la estrategia 28; Como recurso estratégico, durante todas las etapas del PROYECTO , se aplicarán medidas preventivas que garanticen el uso eficiente del agua utilizada durante el mismo y evitar la contaminación del recurso. |
| D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional | 31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. | El PROYECTO permitirá promover las condiciones para el desarrollo de los Municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí. |
| E) Desarrollo social | Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza. | El PROYECTO permitirá en pequeña medida promover las condiciones para el desarrollo de los Municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí. |
| Grupo III. 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. | El PROYECTO no se desarrolla en zonas rurales, por lo que esta estrategia no es aplicable. |
| B) Planeación del ordenamiento territorial | 43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil. | El PROYECTO no implica actividades de planeación de ordenamiento territorial, por lo que estas estrategias no son aplicables |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** es acorde con las estrategias y se dará cumplimiento a cada una de ellas aplicando medidas preventivas y de mitigación durante su desarrollo.

- Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato (PEDUyOET), el **PROYECTO** incide en las Unidades de Gestión Ambiental UGAT No. 25 y UGAT No. 26 de las cuales le aplican los siguientes criterios, de acuerdo a lo manifestado por el **REGULADO** en la **Página 40** del **Capítulo 3** de la **MIA-P**:

UGAT No. 25

| POLÍTICA | USO PREDOMINANTE | CRITERIOS | VINCULACIÓN CON EL PROYECTO |
|-----------------------------|---|---|---|
| Aprovechamiento sustentable | Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola | Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Ah01, Ah10, Ah12, Ah13, Ar01, Ar03, Ar04, Ar05, Ar06, Co01, Ga01, Ga04, If01, If02, If04, If05, In09. | El desarrollo de la obra no se contrapone a los lineamientos ni políticas de esta UGAT ya que la tubería en este tramo se alojará en caminos de terracería y en el DDV de una carretera. El PROYECTO no contempla el aprovechamiento de agricultura de riego |

UGAT No. 26

| POLÍTICA | USO PREDOMINANTE | CRITERIOS | VINCULACIÓN CON EL PROYECTO |
|-----------------------------|---|--|---|
| Aprovechamiento sustentable | Aprovechamiento agropecuario de actividades de temporal y ganadería extensiva | Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Ah04, Ah10, Ah11, Ah12, Ah13, Ar01, Ar04, Ar06, At01, At02, At03, At04, At05, At06, At07, At08, At09, At10, At11, At13, Co01, Fn02, Fn03, Fo02, Ga04, If02, If04, If05, In01, In02, In03, In04, In05, In06, In07, In08, In09, In11, Mn01, Mn02, Mn03 | El desarrollo de la obra contribuye a la política de aprovechamiento ya que favorecerá al desarrollo industrial de la región, con lo cual el desarrollo del PROYECTO es catalizador y acorde con la política y uso predominante. El PROYECTO no contempla el aprovechamiento agropecuario de actividades de temporal y ganadería extensiva. |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

De acuerdo con la tabla anterior, el **REGULADO** identificó que los usos predominantes de los sitios donde se estableció el **PROYECTO** son: Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola, y Aprovechamiento agropecuario de actividades de temporal y ganadería extensiva, con política de Aprovechamiento sustentable.

Asimismo; el **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** es congruente con los siguientes lineamientos generales:

- A).- Se evitarán las prácticas que alteren la capacidad física y productiva del suelo;
- B).- Se deberá fomentar el uso y aprovechamiento del suelo y los recursos naturales de manera sustentable;
- C).- Los desarrollos urbanos e industriales preferentemente se deberán llevar a cabo en las áreas señaladas con suelos aptos.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de San Felipe, Guanajuato.

En la **Página 45** del **Capítulo 3** de la **MIA-P**, el **REGULADO** describió que este programa está integrado principalmente por dos elementos:

- El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST), que consiste en regionalizar el municipio y definir los lineamientos de ordenamiento ecológico y el urbano territorial.
- Las estrategias aplicables a cada una de las zonas identificadas, las cuales resultan de la integración de los objetivos y acciones.

El sitio del **PROYECTO** incide sobre las UGATs Número 25 y 26, cuyas políticas ambientales son de Aprovechamiento Sustentable.

Vinculación del **PROYECTO** con la **UGAT No. 25** del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de San Felipe, Guanajuato.

| Política | Lineamiento de Ordenamiento Ecológico | Lineamiento de Ordenamiento Urbano-Territorial | Coefficiente de urbanización | Vinculación con el proyecto |
|-----------------|---|--|------------------------------|---|
| Aprovechamiento | Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo | Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento | 2% | El desarrollo de la obra no se contrapone a los lineamientos ni políticas de esta UGAT ya que la tubería en este tramo se alojará en caminos de terracería y en el DDV de una carretera. El PROYECTO no contempla el |

| Política | Lineamiento de Ordenamiento Ecológico | Lineamiento de Ordenamiento Urbano-Territorial | Coefficiente de urbanización | Vinculación con el proyecto |
|----------|---------------------------------------|--|------------------------------|--|
| | | hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación | | aprovechamiento de agricultura de riego. |

Vinculación del **PROYECTO** con la **UGAT No. 26** del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de San Felipe, Guanajuato.

| Política | Lineamiento de Ordenamiento Ecológico | Lineamiento de Ordenamiento Urbano-Territorial | Coefficiente de urbanización | Vinculación con el proyecto |
|-----------------|---|---|------------------------------|---|
| Aprovechamiento | Aprovechar de manera sustentable los terrenos de agricultura de temporal mejorando su productividad | Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación | 10% | El desarrollo de la obra no se contraponen a los lineamientos ni políticas de esta UGAT ya que la tubería en este tramo se alojará en caminos de terracería y en el DDV de una carretera. El PROYECTO no contempla el aprovechamiento de agricultura de riego. |

De acuerdo con lo anterior, se puede observar que no existen criterios que impidan el desarrollo del **PROYECTO**, por lo éste es congruente con las políticas y estrategias del ordenamiento en mención.

Programa Regular de Ordenamiento Territorial de la Subregión III "Sierras de Guanajuato". El **REGULADO** realizó en la **Página 48** del **Capítulo 3** de la **MIA-P** la vinculación de las obras y/ o actividades del **PROYECTO** con este programa y derivado de este análisis, detectó que no se contraponen con las políticas y criterios establecidos en este programa.

b. Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** en la **Página 86** del **Capítulo 3** de la **MIA-P** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, para el desarrollo del **PROYECTO** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Norma | Vinculación del REGULADO |
|--|--|
| <p>NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.</p> | <p>Durante la construcción del PROYECTO se prevé la generación de aguas residuales provenientes de la prueba hidrostática de la tubería. Dichas aguas podrán ser descargadas a cursos de agua considerados como bienes nacionales, o en terrenos agrícolas colindantes; en tal sentido el PROYECTO se ajusta a la norma, ya que, por tratarse de tubería nueva, no contiene químicos en su pared interior que pudieran modificar la calidad del agua utilizada en las pruebas hidrostáticas, por lo que el agua descargada cumplirá con los límites máximos permisibles que establece esta disposición.</p> |
| <p>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.</p> | <p>Durante la preparación del sitio y como resultado de varias acciones de la etapa de construcción, se prevé la generación de aguas residuales, particularmente en los servicios sanitarios portátiles del campamento o de los frentes de trabajo donde se concentrarán los obreros y empleados que trabajarán en el proceso de construcción. Las aguas residuales producidas en los sanitarios portátiles se prevé que sean dispuestas, ajustándose a los parámetros establecidos por la presente NOM a través de una empresa facultada para ello de las que ofrecen este servicio en la zona.</p> |
| <p>NOM-041-SEMARNAT-2015, Límites Máximos Permisibles para la emisión de contaminantes en vehículos que usan Gasolina como combustible.</p> | <p>Las fuentes móviles que generan emisiones serán los vehículos automotores y la maquinaria que desarrollará diversas operaciones en las diferentes fases de desarrollo del PROYECTO.</p> <p>Los vehículos de transporte y maquinaria se utilizarán durante la preparación del sitio y construcción del PROYECTO en operaciones tales como excavaciones, movimiento de tierras, tendido de la tubería, relleno de la zanja, etc., la mayoría de estos utilizan diésel, en menor proporción gasolina, y eventualmente gas licuado de petróleo. Por razones de operación eficaz y eficiente, desde el enfoque ambiental y de rentabilidad económica (ahorro de combustible), la operación de estos equipos se realizará bajo los lineamientos de un estricto programa de mantenimiento preventivo, el cual quedará registrado en las bitácoras que cada equipo llevará, independientemente del cumplimiento de la obligación de someter a verificación aquellos vehículos que obligatoriamente tengan que someterse a esas rutinas ante la autoridad estatal competente. Todo ello para ajustar sus emisiones a los parámetros que sean aplicables al tipo de vehículo de que se trate, y que estén definidos en estos instrumentos.</p> <p>Para aquellas unidades que se sometan a revisiones y verificaciones oficiales, se elaborará el programa respectivo. Al amparo de dicho programa se llevarán a cabo las revisiones periódicas y copia de los comprobantes respectivos, emitidos por la autoridad competente, serán anexadas a los informes de cumplimiento de las medidas de mitigación que se presentarán a la SEMARNAT-ASEA de manera periódica.</p> |
| <p>NOM-045-SEMARNAT-2006.- Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. -Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de</p> | <p>El campo de aplicación de la NOM dispone que sea obligatoria en los vehículos automotores en circulación equipados con motores que usen diésel. Al respecto, puede ocurrir que alguno de los contratistas que laboren para el PROYECTO utilice vehículos con estas características en cuyo caso el REGULADO se asegurará de que se cumplan las disposiciones de la NOM.</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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Norma | Vinculación del REGULADO |
|--|--|
| prueba y características técnicas del equipo de medición. | |
| NOM-050-SEMARNAT-1993. -Límites máximos permisibles para emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas de petróleo licuado, gas natural y otros combustibles. | El campo de aplicación de la NOM dispone que sea obligatoria en los vehículos automotores en circulación equipados con motores que usen gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos. Al respecto, puede ocurrir que alguno de los contratistas que laboren para el PROYECTO utilice vehículos con estas características en cuyo caso el REGULADO se asegurará de que se cumplan las disposiciones de la NOM. |
| NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. | <p>Durante el desarrollo del PROYECTO y particularmente durante la etapa de operación, se prevé generar diversos tipos de residuos, algunos de ellos considerados como peligrosos de acuerdo con el listado 1 (Clasificación de residuos peligrosos por fuente específica) que detalla la presente norma.</p> <p>Los residuos industriales generados, que se consideren como peligrosos, tales como residuos de pintura, estopas, grasas y aceites gastados, y el tambor que contiene el mercaptano, se depositarán en tambors metálicos de 200 litros para ser enviados a reciclaje, a destrucción térmica o a confinamiento controlado, para lo cual serán canalizados a través de una empresa debidamente registrada y autorizada para el manejo y transporte de residuos peligrosos. Por lo anterior se dará cumplimiento a esta norma.</p> <p>Tal y como lo establece el instrumento en análisis, los residuos peligrosos, en cualquier estado físico, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, inflamables, tóxicas, y biológico-infecciosas, y por su forma de manejo pueden representar un riesgo para el equilibrio ecológico, el ambiente y la salud de la población en general, por lo que la empresa, consciente de ello, y de la obligatoriedad en el cumplimiento de los lineamientos de esta norma oficial mexicana, en cuanto a su veraz identificación, procederá de acuerdo a los mismos, independientemente de las previsiones que se asumirán con la identificación preliminar que se hace en la MIA-P.</p> <p>Los resultados que confirmen o rectifiquen las previsiones planteadas en la MIA-P, serán reportados en los informes que se presenten a la SEMARNAT-ASEA en el momento estipulado.</p> |
| NOM-054-SEMARNAT-2005 Que establece el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. | El campo de aplicación de la NOM es de observancia obligatoria en la generación y manejo de residuos peligrosos, en consecuencia la empresa manifiesta que conoce que uno de los mayores riesgos que se derivan del manejo de residuos peligrosos, es el que pudiera resultar de mezclar dos o más de ellos que por sus características físico-químicas pudieran ser incompatibles, por lo que, de ser el caso, habrá de ajustar su manejo, inicialmente al procedimiento establecido en esta norma oficial mexicana y determinar con la precisión marcada por el instrumento normativo, la incompatibilidad eventual entre dos o más residuos que pudieran ser considerados como peligrosos; para ello se procederá de la siguiente manera: |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Norma | Vinculación del REGULADO |
|---|---|
| | <p>Se identificarán los residuos peligrosos dentro de alguno de los grupos reactivos que se presentan en el anexo 1 de esta NOM.</p> <p>Hecha la identificación anterior, con base en la tabla "B" de incompatibilidad que se presenta en el anexo 2 de la NOM, se intersectarán los grupos a los que pertenezcan los residuos. Si como resultado de las interacciones efectuadas, se obtiene alguna de las reacciones previstas en el código de reactividad que se presenta en el anexo 3 de la NOM, se considerará que los residuos son incompatibles.</p> |
| <p>NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección especial – Especies nativas de México de flora y fauna – Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo</p> | <p>Uno de los trabajos sustantivos que se desarrollan en el rubro de inventario ambiental de recursos naturales (vegetación y fauna), consiste en la identificación del estatus de riesgo de las especies inventariadas (potenciales y reconocidas para el área de establecimiento del PROYECTO), y en tal sentido, en el capítulo 4 de la MIA se hizo el reconocimiento de las mismas.</p> <p>No se identificaron durante los recorridos de campo especies catalogadas bajo algún estatus de riesgo en esta norma. Cabe señalar que debido a que no se hará derribo de árboles las aves, reptiles y mamíferos que los habitan no se verán afectados.</p> |
| <p>NOM-080-SEMARNAT-1994.- Límites máximos permisibles de emisión de ruido procedente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados y su método de medición.</p> | <p>En el capítulo 2 de la MIA-P, se describieron los niveles máximos de generación de ruido de los vehículos automotores que se utilicen en cualquier etapa de desarrollo del proyecto se ajustarán a los límites máximos establecidos en los numerales 5.9.1 y 5.9.2 de la norma oficial que se analiza.</p> <p>Además, la maquinaria y equipo a utilizar cumplirá en todo momento con los niveles de emisión de ruido máximo permisible en las colindancias de acuerdo con lo establecido en el Artículo 11 del Reglamento para la Protección del Ambiente Contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido.</p> <p>Los equipos de construcción a utilizarse en esta etapa estarán dentro de las normas establecidas en cuanto a la generación de ruido, además de que esta emisión será únicamente en periodos diurnos y en forma intermitente, utilizando silenciadores en aquellos equipos que lo permitan.</p> <p>Para asegurar el cumplimiento de los lineamientos antes citados, periódicamente (al menos mensualmente) la empresa determinará semestralmente el nivel de emisiones sónicas de los vehículos mediante el empleo de un sonómetro.</p> |
| <p>NOM-081-SEMARNAT-1994.- Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición</p> | <p>El REGULADO reconoce que la emisión de ruido proveniente de las fuentes fijas altera el bienestar humano y del daño que le produce, con motivo de la exposición, depende de la magnitud y del número, por unidad de tiempo, de los desplazamientos temporales del umbral de audición. Con base en lo anterior, se prevé que será durante la etapa de operación del PROYECTO, en su Estación de Medición y Regulación, donde pudiera registrarse emisiones sónicas que deban ser ajustadas. No obstante, en términos generales, durante la etapa de operación de la red y sus casetas de medición y regulación no se generarán emisiones de ruido.</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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Norma | Vinculación del REGULADO |
|--|--|
| | <p>Con base en lo anterior y al campo de aplicación que delimita la norma oficial (se aplica en la pequeña, mediana y gran industria, comercios establecidos, servicios públicos o privados y actividades en la vía pública, numeral 2 de la NOM), la norma es aplicable al PROYECTO, por lo que durante la operación, los componentes de este (Estación de Medición y Regulación) serán monitoreadas semestralmente ubicando puntos de medición lo más cerca posible a la banda o cerca de la Estación a una distancia de 0.30 m, al exterior del predio, a una altura del piso o inferior a 1.20 m. Las mediciones serán continuas de acuerdo al procedimiento establecido en la norma oficial en análisis y para ello se utilizará un sonómetro y los registros serán reportados en el informe de cumplimiento y determinación de la eficiencia de las medidas de mitigación que se proponen en el capítulo 6 de la MIA-P.</p> |
| <p>NOM-117-SEMARNAT-2006 Que establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y abandono, de sistemas de conducción de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso por ducto, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales</p> | <p>Esta norma es aplicable durante el desarrollo del PROYECTO, cuando curse por derechos de vía existentes ya que, en tales casos, el trazo del gasoducto cruzará por diferentes usos de suelo.</p> <p>Dada la especificidad de la NOM en relación con el PROYECTO, el cumplimiento de las disposiciones se detalla en sus 17 numerales será estrictamente satisfecha con la aplicación de las siguientes medidas INSTALACIÓN:</p> <p>[5.1.1]: Las actividades de despalme y deshierbe se restringirán a la zona que ocupe la amplitud del derecho de vía y, en caso necesario, de los caminos de acceso. En estas actividades no se utilizarán agroquímicos y/o fuego.</p> <p>[5.1.2]: Se utilizarán los caminos de acceso ya existentes, y solo en caso de que no haya forma de acceder a los sitios se abrirán nuevos caminos para llegar a las instalaciones; al respecto, se cumplirá con lo establecido en la legislación local aplicable.</p> <p>[5.1.3]: Los residuos vegetales generados durante el despalme y deshierbe se triturarán y se dispersarán dentro del derecho de vía, para facilitar su integración al suelo.</p> <p>[5.1.4]: Durante la realización de los trabajos de mantenimiento mayor e instalación de tuberías de conducción de hidrocarburos, bajo ninguna consideración se permitirán actividades de captura, persecución, cacería, colecta y tráfico de la fauna existente en la zona, para ellos se establecerá una brigada permanente de vigilancia a cargo del responsable ambiental del proyecto.</p> <p>[5.1.5]: Se tomarán las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos provenientes de la construcción, cuando los trabajos se realicen a menos de un kilómetro de los centros de población.</p> <p>[5.1.6]: En las etapas de preparación y construcción del PROYECTO, se instalarán sanitarios portátiles en cantidad suficiente para todo el personal, además de contratar servicios especializados de mantenimiento.</p> <p>[5.1.7]: La instalación de campamentos, almacenes, áreas de acopio de tuberías, oficinas y patios de maniobra, éstos serán de carácter temporal y se ubicarán invariablemente en zonas ya perturbadas.</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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Norma | Vinculación del REGULADO |
|-------|---|
| | <p>[5.1.8]: En ningún caso se realizarán trabajos de mantenimiento preventivo de los vehículos utilizados, en las mismas áreas en donde se lleven a cabo obras de instalación o mantenimiento mayor de ductos.</p> <p>[5.1.9]: En los casos en que la tubería cruce abrevaderos, jagüeyes, canales de riego o corrientes de agua, se emplearán técnicas y/o procedimientos constructivos que eviten la afectación de su funcionalidad y en el caso de corrientes de agua, el cambio de la dinámica hidrológica natural.</p> <p>[5.1.10]: En el caso de que durante las diferentes etapas de la instalación y mantenimiento del PROYECTO se generen:</p> <p>a) Residuos que por sus características se consideren como peligrosos, éstos se manejarán y dispondrán conforme a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos jurídicos aplicables.</p> <p>b) Residuos sólidos urbanos y de manejo especial, éstos se depositarán en contenedores con tapa, colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores y serán trasladados al sitio que indique la autoridad local competente para su disposición, con la periodicidad necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva, conforme a la normatividad vigente.</p> <p>c) Aguas residuales, se cumplirá con la normatividad ambiental aplicable al caso.</p> <p>MANTENIMIENTO MAYOR:</p> <p>[5.2.1]: Las descargas de aguas residuales, generadas en cualquier parte del sistema de conducción, cumplirán con la normatividad ambiental aplicable al caso.</p> <p>[5.2.2]: Bajo ninguna circunstancia se usará agua potable para la realización de las obras o actividades en cualquiera de las etapas del PROYECTO; sin embargo, en oficinas, habitaciones y sanitarios de los campamentos, es probable su utilización, cuando exista red de suministro.</p> <p>CONCLUSIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO</p> <p>[5.3.1]: Al terminar la obra y antes de iniciar la operación o al terminar cualquier trabajo de mantenimiento, el derecho de vía quedará libre de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.</p> <p>[5.3.2]: En el caso del material excedente producto de la excavación de las zanjas que no sea utilizado para el relleno de las mismas, éste será manejado y dispuesto en los sitios que indique la autoridad local competente.</p> <p>ABANDONO DEL SITIO AL TÉRMINO DE LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO</p> <p>[5.4.1]: Al término de la vida útil del sistema de conducción o parte de éste, el área afectada será restaurada a las condiciones similares a las existentes en las áreas adyacentes.</p> <p>[5.4.2]: Al término de la vida útil del sistema de conducción o de parte de éste, la tubería podrá dejarse en el sitio, para lo que se deberá desalojar el producto que contenga, aislarse de cualquier servicio o suministro, limpiarse, taponarse en sus extremos haciendo un sello efectivo e inertizarse.</p> |

| Norma | Vinculación del REGULADO |
|---|---|
| | 5.4.3]: En el caso de que se retiren los ductos, se cumplirá con la legislación ambiental vigente para su manejo. |
| NOM-138-SEMARNAT/SS-2012. Que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. | 7.1 Lineamientos para el plan de muestreo en la caracterización en caso de derrames o fugas, la caracterización se debe realizar después de haber tomado las medidas de urgente aplicación. En caso accidental de derrames o fugas de hidrocarburos durante alguna etapa del PROYECTO , y en caso de requerirse se realizará la caracterización, después de haber tomado las medidas de urgente aplicación y prestar el programa de remediación ante la SEMARNAT. |
| NOM-144-SEMARNAT-2012.- Medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías. | Aplica para el caso de materiales, equipos y accesorios adquiridos en el extranjero, donde se verificará que la madera utilizada para embalaje de los mismos cuente con la certificación de origen o sello de inspección correspondientes de verificación fitosanitaria, que garanticen que dicha madera no está infectada con microorganismos patógenos que pudieran ser introducidos inadvertidamente a nuestro país, evitando su propagación. |
| NOM-161-SEMARNAT-2011.- 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. | El REGULADO compromete su decisión para que, de ser el caso, el manejo y disposición final de residuos de manejo especial se proceda en estricto cumplimiento de los alcances de las disposiciones de la LGPGIR y su Reglamento, inscribiendo, de proceder, su respectivo plan de manejo y llevando el registro de todas sus actuaciones. |

- c. Que de acuerdo con lo descrito por el **REGULADO** en la **Página 108** del **Capítulo 3** de la **MIA-P**, el **PROYECTO** se localiza aproximadamente a 290 metros al Norte del trazo del gasoducto del Área Natural Protegida conocida como Parque Nacional El Gogorrón.
- d. El ANP de carácter Estatal más cercana al área del **PROYECTO** es la de Peña Alta, en la categoría de uso sustentable, ubicada aproximadamente a 11 km al Sur en el Estado de Guanajuato, en el municipio de San Diego de la Unión.

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

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



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

El **REGULADO** indicó en la **Página 08** del **Capítulo 4 Medio Físico** de la **MIA-P** que el criterio principal para la delimitación del **SA** fue en dos áreas conceptuales, la primera consiste en una delimitación física, y la segunda en una delimitación socioeconómica

Delimitación Física:

Norte: Terrenos de cultivo, el Gasoducto Los Ramones, y Municipio de Villa de Reyes (estado de San Luis Potosí), más adelante el poblado de El Rosario.

Sur: Terrenos agrícolas y Carretera Guadalupe-El Tejocote

Este: Terrenos de labor sin uso aparente

Oeste: Terrenos de labor sin uso aparente, y campos de cultivo, algunos de ellos mecanizados, y más adelante el poblado de Guadalupe

Delimitación Socioeconómica

La delimitación socio-económica del área de estudio se conforma por el Municipio de San Felipe, contenida dentro de la delimitación física.

El **REGULADO** manifestó en la **Página 14** del **Capítulo 4 Medio Físico** de la **MIA-P** que la zona de estudio se propuso en un radio de 5.00 km, a partir del trazo del gasoducto. Esta delimitación se realizó evaluando las características del **PROYECTO** y de la zona de influencia, como son dimensiones, tipo de obras a desarrollar, ubicación con respecto a los asentamientos humanos más cercanos y rasgos del ecosistema; asimismo describió que los efectos ambientales y sociales más importantes se reflejarán solamente en el Municipio de San Felipe.

Para el diagnóstico y la evaluación de impactos, el **REGULADO** consideró como mínimo las siguientes áreas:

Área de afectación directa correspondiente a la zona que ocupará el ducto, superficie de maniobras (Franja de Desarrollo) y una franja adyacente de aproximadamente 50 metros que representa el ancho de la zona de seguridad en caso de una explosión (de acuerdo a la experiencia con otros proyectos).

Área mínima de estudio, la cual se consideró como una franja adyacente de aproximadamente 500 metros a ambos lados del ducto.

En este mismo contexto el **REGULADO** manifestó que para la delimitación del área de estudio y su zona de influencia (ambiental, social y económica) consideró los siguientes aspectos:

Página 23 de 63

- El **PROYECTO** consiste en la construcción, operación y mantenimiento de un ducto de gas natural en el Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato, con una longitud de 4.5 km de longitud, con una Franja de Desarrollo permanente de 4 metros de ancho, dentro de la zona agrícola, y de 0.5 metros en carretera y predio del usuario, y temporal de 6 metros para efectos de construcción.
- El uso del suelo predominante en las colindancias del trazo del gasoducto es de tipo agrícola: de riego y de temporal.
- La vegetación que se encuentra en las zonas colindantes son cultivos de lenteja, y pastizal inducido. Cerca de la interconexión existen manchones de matorral crasicaule.
- La ubicación y distancia de los centros de población con relación a la localización del trazo.
- La oferta de trabajo y de servicio en la zona de influencia del área del **PROYECTO**

El **REGULADO** manifestó en la **Página 16** del **Capítulo 4 Medio Físico** de la **MIA-P** que para el **PROYECTO** no será necesario solicitar el permiso para el cambio de uso de suelo.

El Área de Influencia Directa se considera a aquella franja o zona en donde los componentes ambientales son directamente afectados por la construcción y operación del Sistema de Transporte de Gas Natural. Para el **PROYECTO**, el área abarca aproximadamente 1.5 ha, que corresponde a una Franja de Desarrollo donde se alojará el ducto, esta Franja de Desarrollo tendrá 6 metros de ancho temporal para la etapa de construcción y corresponde a 4,530 metros de la longitud.

El Área de Influencia Indirecta del **PROYECTO** se delimitó considerando el criterio de puntos críticos, establecido en la Guía de Estudio de Riesgo Ambiental Nivel 0-Ductos Terrestres, y la ubicación del ducto. Este criterio establece la ubicación de zonas vulnerables o puntos de interés a una distancia de 500 metros, en ambos márgenes del trazo de un ducto.

El **REGULADO** describió en la **Página 18** del **Capítulo 4 Medio Físico** de la **MIA-P** que para delimitar el **SA** se utilizó la regionalización establecida en las Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGAT'S) del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PEDUOET). Considerando la ubicación geográfica del **PROYECTO** que se localiza en el municipio de San Felipe, específicamente dividido sobre 2 UGAT's: UGAT 25 y UGAT 26, que cuentan con estrategias de manejo y políticas similares.



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

El SA tiene un área de 3,543.44. ha, la cual fue delimitada derivada de la sumatoria de las áreas de la UGAT'S que la componen. Así mismo, el área de influencia está dentro de la superficie del SA.

Medio físico

Climatología.- De acuerdo con el Cuaderno Estadístico Municipal de San Felipe, en el municipio existen 5 tipos de climas, de los cuales el Semiseco templado (BS1k) es el dominante (71.89%). La Estación Climatológica más cercana es la 11030 Jaral de Berrios, ubicada en el poblado de San José, Guanajuato, aproximadamente a 4 kilómetros del Sistema Ambiental. Le sigue la Estación Climatológica 24101 Villa de Reyes, ubicada en el poblado de Villa de Reyes, San Luis Potosí, aproximadamente a 8 kilómetros del SA.

Temperatura.- La temperatura media anual varía conforme a la distribución de climas. La temperatura promedio anual del Municipio de San Felipe es de 16.7° C, siendo la máxima registrada de 23.4°C y la mínima de 9°C.

Precipitación pluvial.- La precipitación pluvial anual promedio en el Municipio de San Felipe es de 473.4 mm.

Vientos.- De acuerdo con la información consultada, el **REGULADO** manifestó que de forma general, los vientos dominantes superficiales son en dirección NorEste.

Geología y Geomorfología.- De acuerdo con la cartografía del INEGI, el estado de Guanajuato se encuentra dentro de tres provincias fisiográficas. En la parte Norte, la Mesa del Centro, en la porción nororiental la Sierra Madre Oriental y; en la parte Centro Sur, el Eje Neovolcánico. El Municipio de San Felipe, pertenece a la provincia fisiográfica Mesa del Centro o Altiplanicie Central, y a la subprovincia "Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato"

Edafología.- El **REGULADO** describió que de acuerdo con la clasificación FAO-UNESCO (UNESCO, ISRIC. Soil map of the World, 1988) modificada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en la mayor parte del área de estudio del **PROYECTO** el tipo de suelo predominante es el Feozem háplico (Hh + Xh/2), con Xerosol háplico como suelo secundario, de clase textural media en los 30 cm superficiales de suelo; son terrenos planos a ligeramente ondulados, con pendientes menores a 8%.

Hidrología.- El **REGULADO** describió que el sitio del **PROYECTO** pertenece a la Región Hidrológica "Alto Río Pánuco" (RH No. 26), Cuenca del Río Tamuín. En este mismo contexto, en las **Páginas 4 y 77 del Capítulo 2** de la **MIA-P** manifestó que se realizarán cruzamientos

Página 25 de 63

especiales, el primer cruce será con un arroyo de temporal conocido como Río Las Cenizas, aproximadamente en el Km 1+138 de la línea regular del ducto, el cual se realizará a través del método de perforación direccional o a cielo abierto (dependiendo de si lleva agua o no al momento de la construcción) a una profundidad aproximada de 2 metros. El segundo cruce se realizará con un canal de agua de riego y con la carretera conocida como Camino a Fábrica de Melchor, aproximadamente en el Km 3+650 de la línea regular del ducto a través del método de perforación direccional a una profundidad aproximada de 2 metros.

Medio biótico

Flora. El REGULADO manifestó en la **Página 04 del Capítulo 4 Medio biótico** de la MIA-P que en el sitio del PROYECTO, la cubierta vegetal original ha sido modificada significativamente, por diversas actividades antropogénicas. Actualmente en la mayor parte de los predios que se afectarán por el trazo del gasoducto prácticamente no existe superficie cubierta de vegetación nativa, debido a que la totalidad del trazo se encuentra dentro del área rural y agrícola de San Felipe.

En este mismo contexto, el REGULADO describió que, debido a diversas actividades antropogénicas, se observan ya afectaciones graves a los ecosistemas, a partir de la expansión de carreteras, líneas de alta tensión, tendido de carreteras, asentamientos humanos irregulares, crecimiento de la mancha urbana, instalación de parques y zonas industriales, además del desarrollo de la agricultura local (predomina el cultivo de la alfalfa). En la mayor parte de los predios por donde pasará el ducto, prácticamente ya no existe vegetación nativa. Sin embargo, se debe tener presente que el sistema ambiental colinda con el Parque Nacional El Gogorrón, del lado del estado de San Luis Potosí, por lo que es muy factible encontrar en el sitio del PROYECTO algunas de las especies de flora y fauna representativas de esa Área Natural Protegida. Aun cuando para el PROYECTO no se realizó un levantamiento de flora y fauna en campo, dado que la mayor parte del trazo se pretende alojar sobre caminos de terracería existentes y en el DDV de una carretera pavimentada, por lo que se deberán adoptar las medidas necesarias para evitar posibles afectaciones a las comunidades de flora y fauna existentes en la zona.

El REGULADO describió en la **Página 04 del Capítulo 4 Medio biótico** de la MIA-P que, debido a la naturaleza del PROYECTO, no se requiere abrir caminos de acceso, ya que la mayor parte del trazo del PROYECTO se realizará a un costado de los caminos de terracería existentes hasta llegar al predio de la empresa INPOSA, en el Municipio de San Felipe.

El REGULADO describió en la **Página 11 del Capítulo 4 Medio biótico** de la MIA-P que la zona donde se localiza el PROYECTO presenta un sistema de topofomas de llanuras, y está

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

conformada por terrenos de uso agrícola, en donde la vegetación nativa está desapareciendo gradualmente, aunque existen manchones de matorral Crasicaule en varios puntos, sobre todo en las colindancias con los límites de los estados de Guanajuato y San Luis Potosí, donde inicia el polígono del Área Natural Protegida Parque Nacional el Gogorrón.

Durante el recorrido realizado en el sitio del **PROYECTO**, el **REGULADO** describió en las **Páginas 13 y 14 del Capítulo 4 Medio biótico** de la **MIA-P** que, de acuerdo a los recorridos en campo, la actividad agrícola se ha expandido de manera muy significativa, desplazando las zonas de matorral Crasicaule que anteriormente predominaban en esa región. Asimismo se constató la presencia de las principales especies presentes, representativas tanto de zona de matorral desértico como de áreas agrícolas o perturbadas; las cuales se describen y presentan fotografías de las **páginas 03 a la 14 del ANEXO No.3 anexo fotográfico de la MIA-P**.

Asimismo; el **REGULADO** manifestó que la mayor parte del trazo correrá alojada a un costado de caminos de terracería existentes, así como dentro del DDV de la carretera Guadalupe-El Tejocote y por terrenos agrícolas del usuario final, no será necesario el desmonte. La vegetación existente en la mayor parte del trazo corresponde a vegetación propia de las orillas de caminos, es una vegetación altamente antropizada presente en sitios alterados y terrenos de cultivo.

En general, el área donde se localizará el **PROYECTO** actualmente se encuentra impactada por la presencia de terrenos utilizados en cultivos agrícolas y que anteriormente formaban parte de una comunidad de matorral desértico crasicaule, por lo que la operación del **"PROYECTO**, en el municipio de San Felipe, estado de Guanajuato", se realizará sin causar un desequilibrio significativo en el entorno ambiental.

En los cruzamientos el lugar que presenta vegetación de mayor tamaño y variedad, son los cruzamientos del arroyo Las Cenizas, pero estos serán cruzados con perforación direccional por lo que no se considera realizar trabajos de desmonte, en los casos de cruzamientos con la Carretera Guadalupe-El Tejocote se usará también perforación direccional.

Especies de interés comercial

El **REGULADO** describió que en el sitio del **PROYECTO** no existen especies de interés comercial como tales. En el ámbito municipal, tampoco existen especies de interés comercial salvo los cultivos inducidos en base a la agricultura de temporal. No existe producción forestal.

Especies endémicas y/o en peligro de extinción

Página 27 de 63

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

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx



El **REGULADO** manifestó en la **Página 19 del Capítulo 4 Medio biótico** de la **MIA-P**, que se realizó una comparación entre el listado de especies del estudio con el listado contenido en la Norma Oficial Mexicana **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 (Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2010), lo que le permitió comprobar que en la zona donde se ubicara el **PROYECTO** no existen especies sujetas a alguna categoría de protección. No obstante, se tiene reportada para la zona la presencia de *Dasyllirion acrotriche*, el sotol, la cual se encuentra listada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** como especie endémica y con estatus de amenazada.

Fauna.- El **REGULADO** describió en la **página 26 del Capítulo 4 Medio biótico** de la **MIA-P**, que el componente faunístico del área de estudio, se ha visto desplazado y disminuido por las condiciones de alteración del medio, esto, debido al gran desarrollo agrícola en la zona, lo que ha provocado que la fauna silvestre predominante se caracterice por especies indicadoras de ambientes transformados y de baja diversidad dominadas por especies de talla menor. El área donde se ubicará el **PROYECTO** se encuentra dominada principalmente por vegetación de tipo agrícola, y vegetación que crece en terrenos agrícolas abandonados, la cual ofrece pocas posibilidades para que haya una diversidad notable de fauna. Aunque la Fauna Silvestre en el área de estudio es relativamente escasa y ha sucumbido en gran medida, principalmente los mamíferos, como consecuencia de la modificación ambiental, se considera que es una zona de riqueza potencial de especies, y de distribución potencial de especies sujetas a protección en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, debido a su cercanía al Parque Nacional El Gogorrón, y por la presencia de zonas de matorral desértico. La fauna dominante está representada por aves en su mayoría, siendo el grupo de los gorriones las especies de mayor frecuencia.

El **REGULADO** describió de la **página 26 a la 27 del Capítulo 4 Medio biótico** de la **MIA-P** el listado de especies de mamíferos, aves y reptiles conocidos en el municipio de San Felipe.

En este mismo contexto el **REGULADO** manifestó en la **página 28 del Capítulo 4 Medio biótico** de la **MIA-P** que durante el recorrido de campo no se pudo confirmar la presencia de especies de fauna que se encuentren en algún tipo de status de protección en la zona donde se ubicará el **PROYECTO**, de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Abundancia, distribución, densidad relativa y temporadas de reproducción de las especies en riesgo o de especial relevancia que existan en el predio del proyecto y su zona de influencia.



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

No aplica, ya que en el área donde se localizará el **PROYECTO** no existe ninguna especie en riesgo o de especial relevancia.

Especies de valor científico: No se encontraron especies de valor científico en el área donde se ubicará el **PROYECTO**.

Especies con valor estético: No se encontraron especies con valor estético en el área donde se ubicará el **PROYECTO**.

Especies con valor cultural: No se encontraron especies con valor cultural en el área donde se ubicará el **PROYECTO**.

Paisaje.- El paisaje en donde se ubicará el **PROYECTO** en el municipio de San Felipe, estado de Guanajuato, toma poca relevancia ya que la tubería se encontrará enterrada y alojada en los caminos de terracería existentes en una zona agrícola, y posteriormente a un costado de la carretera Guadalupe-El Tejocote, hasta llegar al predio del usuario INPOSA, que se encuentra ubicado sobre la carretera antes citada en una zona suburbana en desarrollo del municipio de San Felipe, Guanajuato. El **PROYECTO** no cruzará por zonas urbanas.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

VIII. 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, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural nativa la cual fue sustituida por actividades propias de una

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



zonas agrícola e industriales, 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 mediante el método de Matriz de Leopold aplicada a las etapas del **PROYECTO**, identificó los siguientes impactos ambientales:

Descripción de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación propuestas del PROYECTO

Etapas de Preparación del Sitio y Construcción

| Medio Físico: Agua | | |
|--|---|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Despalme, desmonte, trabajos de interconexión (hot tap) con el gasoducto de 42" Los Ramones Fase II, relleno de la zanja, compactación, nivelación, construcción de un registro de concreto o válvula de corte con maneral en el punto de interconexión, construcción de la EMR del punto de interconexión, instalación de caseta de regulación del usuario, instalación del patín de regulación de baja presión en el predio del usuario, pruebas hidrostáticas, manejo y disposición final de residuos sólidos (escombros, mermas de concreto y otros), posibles accidentes. | Demanda de agua para riego de superficies para evitar la generación de polvos durante los trabajos de limpieza y preparación del terreno en el tendido de la tubería, y para realizar las pruebas hidrostáticas de la tubería | Racionalización en lo posible del consumo de agua potable. Uso de agua tratada en aquellas actividades que lo permitan, como el riego del terreno para evitar la generación de polvos fugitivos. Uso de cabinas sanitarias portátiles , que no requieren agua para su funcionamiento y previenen la contaminación del suelo y agua. |

| Medio Físico: Suelo | | |
|---|--|--|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Trazo y delimitación de la franja de desarrollo, construcción de un registro de concreto o válvula de corte con maneral en el punto de interconexión, despalme, desmonte, trabajos de interconexión (hot tap) con el gasoducto de 42" Los Ramones Fase II, excavación de la zanja para instalación del ducto, acostillado del ducto, instalación del patín de regulación de baja presión en el predio del usuario, instalación de preparaciones para crecimiento a futuro, trabajos de demolición de roca con | Las obras que se realizarán modificarán las características físicas del mismo, ya que será necesario retirar temporalmente la capa superficial de suelo a lo largo del trazo del gasoducto, así como el movimiento optimizado de tierras en el punto de interconexión. La excavación de la zanja para alojar la tubería producirá | Realizar el despalme únicamente del terreno requerido, así como el movimiento optimizado de tierras. Una vez terminadas las maniobras de maquinaria para la instalación de la tubería se verifique que las condiciones del suelo permitan la recuperación natural de la capa vegetal. Reacondicionamiento del suelo, conservando el grado de compactación, el cual al final de la obra |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Medio Físico: Suelo | | |
|--|--|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| <p>martillo hidráulico (para excavación de la zanja en suelo rocoso), cruzamientos especiales (con el gasoducto Los Ramones de 42", arroyo Las Cenizas, canal de riego, carretera Guadalupe-El Tejocote, caminos de terracería), uso de maquinaria pesada y equipo de construcción, adquisición y manejo de materiales de construcción, manejo y transporte del ducto, tendido e instalación del ducto, preparación del fondo de la zanja, compactación, nivelación, construcción de la EMR del punto de interconexión, instalación de la caseta de regulación del usuario, instalación de ánodos de magnesio, instalación de señalamientos y tomas de potencial, manejo y disposición final de residuos sólidos (escombros y otros), posibles accidentes.</p> | <p>alteraciones sobre la estructura de los agregados del suelo, lo cual modifica su capacidad para comportarse bajo la misma dinámica de los suelos del entorno. Se modificará el color y la textura, debido a la alteración del orden de los horizontes, ya que el tubo deberá estar protegido por una capa de cuando menos 10 cm en toda la periferia, de material suave convenientemente compactado y el material que complementa el relleno de la zanja no debe contener piedras de más de 30 cm de tamaño. La pérdida de la cubierta vegetal propiciará además un incremento en la erosión del suelo lo cual, junto con el movimiento de distintos materiales para la construcción de terracerías, provocarán un incremento en las partículas suspendidas en la atmósfera. Generación de residuos sólidos, los cuales consistirán fundamentalmente de: material producto de excavaciones y sobrantes y recortes de construcción (material de desperdicio, restos de arena, tepetate, recortes metálicos etc.)</p> | <p>no debe ser mayor del que existía antes de la iniciación de ésta. No se deberá aplicar ningún producto químico (matahierba), que impida o limite el crecimiento de la capa vegetal, la cual en está compuesta por gramíneas. La disposición de los materiales de desecho se hará por medio de la empresa contratista destinada a realizar la recolección, manejo y disposición final en el sitio que para ello señale el Municipio de San Felipe, evitando así su dispersión y disposición final inadecuada. El manejo y disposición de los residuos sólidos que se generen en todo el desarrollo de la obra y los que se generen durante su operación, se efectuará cotidianamente contando para ello con recipientes adecuados, que cuenten con tapas herméticas para evitar la generación de fauna nociva y malos olores. Estos se colocarán en sitios visibles y accesibles para los usuarios, contando con personal para la recolección y traslado a los sitios autorizados para su disposición final. Se promoverá la restauración natural, permitiendo desarrollarse únicamente la fase primaria de la sucesión natural y de ésta forma proteger al suelo y dar continuidad a la vegetación sin crear barreras tajantes y por la otra proteger a la red, para que no se vea dañada y pueda provocar más adelante un impacto y riesgo ambiental mayor. El trazo de la Franja de Desarrollo respeta el criterio de área mínima. Se deberá dejar el terreno con las características físicas y químicas del suelo que permitan la recuperación natural de la cubierta vegetal.</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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Medio Físico: Aire | | |
|---|---|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| <p>Uso de maquinaria pesada y equipo de construcción, desvío del tráfico, acostillado del ducto, limpieza y secado de la tubería (corrida de diablos de limpieza), trabajos de demolición de roca con martillo hidráulico (para excavación de zanjas en suelo rocosa), consumo de energía eléctrica (plantas portátiles), adquisición y manejo de materiales de construcción, trabajos de repavimentación y/o reparación de concreto, consumo de combustibles (gasolina y diésel), posibles accidentes, transporte de personal.</p> | <p>La magnitud de las obras necesarias para la construcción de las instalaciones, aunado al tiempo que durarán dichas obras (aproximadamente 9 meses) permiten suponer que la emisión tanto de gases como de partículas será mínima, quedando en la mayoría de los casos limitada a emisiones en las inmediaciones del tendido del gasoducto y del predio de la empresa contratante del servicio.</p> <p>Los polvos fugitivos serán producidos por la circulación de vehículos y el manejo de materiales terrígenos.</p> <p>Debido a que se utilizará maquinaria pesada y equipos de construcción, se generarán emisiones contaminantes provenientes de equipos de combustión interna, a diésel y gasolina, o de movimiento de escombros y tierras.</p> | <p>Regar con agua tratada el terreno correspondiente al trazo del Sistema de Transporte por las mañanas y las tardes, procurar tener los materiales en condiciones húmedas mínimas para que sus movimientos produzcan el mínimo de polvo, así como un manejo y almacenaje adecuado de los materiales que puedan afectar la calidad del aire en el sitio, instalando mamparas alrededor de las pilas de materiales en caso de vientos extraordinarios. Se procurará dar mantenimiento mecánico de manera periódica para mantener los equipos y maquinaria en óptimas condiciones de funcionamiento, y utilizando silenciadores en los equipos que lo permitan.</p> <p>Se exigirá a los contratistas el uso de camiones en buenas condiciones y bien afinados, el uso de combustibles de diésel sin plomo, restringiendo el uso de combustibles de gasolina (en los casos en que esto no sea posible, se obligará el uso de gasolina sin plomo), y prohibiendo la entrada de cualquier vehículo en general a las plantas industriales de las empresas contratantes que contamine ostensiblemente.</p> <p>La construcción se realizará por tramos donde inmediatamente después del despalme se irá abriendo la zanja, tendiendo la tubería y aplicando el material de relleno, y una vez terminado este proceso se iniciará la misma operación en otro tramo de iguales dimensiones, todo esto con el fin de no tener toda la trayectoria de la red sin cubierta vegetal y expuesta al efecto del viento y agua.</p> <p>Se procurará cubrir con una lona o costales húmedos las cajas de los</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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Medio Físico: Aire | | |
|---|-------------------|--|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| | | <p>camiones materialistas y de escombros para evitar la dispersión de polvos durante el recorrido que realicen desde el banco de materiales hasta el predio. De igual forma, se vigilará que se barra el interior de las cajas una vez descargado el material, previo a su regreso, así como humedecerlas ligeramente.</p> <p>Para minimizar la emisión de polvos por el tránsito de vehículos, debe establecerse una velocidad máxima de 40 km/h en terracería, 20 km/h en asentamientos humanos y 90 km/h en carreteras asfaltadas.</p> <p>Absoluta prohibición de operar la maquinaria por la noche.</p> <p>Se evitará la quema de arbustos, pastos y basura en general en el área del proyecto, para evitar afectar a la fauna de las zonas circunvecinas y la calidad del aire.</p> |

| Medio Físico: Flora y Fauna | | |
|--|---|--|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| <p>Despalme, desmonte, limpieza y deshierbe, trabajos de interconexión (hot tap) con el gasoducto de 42" Los Ramones Fase II, detección y sondeos, trabajos de demolición de roca con martillo hidráulico (para excavación de zanjas en suelo rocoso), adquisición y manejo de materiales de construcción, compactación, nivelación, construcción de la estación de medición y regulación del punto de interconexión, manejo y disposición final de residuos sólidos (escombros y otros), posibles accidentes.</p> | <p>Retirar la poca vegetación existente y la capa superficial de suelo en algunos tramos, elimina un hábitat que anteriormente era ocupado por algunas especies de flora y posiblemente por pequeños mamíferos, principalmente, que serán desplazadas o ahuyentadas tanto por la construcción en sí como por las emisiones de ruido y de gases de combustión.</p> | <p>Prevenir y compensar la afectación a la vegetación, como es mantener las zonas aledañas sin modificación alguna y el desarrollo en su caso de programas de forestación.</p> <p>Las acciones necesarias para efectuar el despalme, desmonte, la limpieza y deshierbe se restringirán únicamente en la superficie requerida para alojar la zanja y el cuerpo del ducto, evitándose daños mayores en el entorno del mismo; al requerir maquinaria o equipo pesado se utilizará únicamente la franja considerada por el trazo de la red, respetando los límites del mismo.</p> <p>Se procurará remover la vegetación hacia atrás cuando se realice el deshierbe, no hacia los lados, para</p> |

Página 33 de 63



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Medio Físico: Flora y Fauna | | |
|---|-------------------|--|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| | | <p>afectar lo menos posible a la vegetación colindante.</p> <p>Se minimizará la superficie afectada por la excavación de la zanja utilizando estrictamente el área requerida, por lo que no se afectará en forma innecesaria la flora y fauna que pudiera existir, de tal forma que se respetará la poca vegetación existente armonizando la obra con el paisaje natural del sitio.</p> <p>Durante la preparación del terreno, la vegetación terrestre (vegetación secundaria que se encuentra a orillas de caminos, en periferia de los campos de cultivo y el DDV de la Carretera Guadalupe-El Tejocote) será removida completamente, no se considera una afectación al ambiente. Sin embargo, el daño se reducirá, limitándose exclusivamente al área que comprende el PROYECTO, y teniendo presente que no existe vegetación con estatus de conservación, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies nativas de México de flora y fauna silvestres, así como las categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, y la lista de especies en riesgo.</p> <p>Durante el desarrollo de las obras de construcción del PROYECTO, no se permitirá la captura de ejemplares de fauna silvestre para ser utilizados como mascotas, en caso de encontrarse alguna.</p> <p>El personal del Área Ambiental del REGULADO realizará pláticas y presentaciones para la capacitación en aspectos ambientales del personal involucrado en el desarrollo de las obras, en esta capacitación se hará énfasis de la prohibición de capturar,</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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Medio Físico: Flora y Fauna | | |
|---|-------------------|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| | | cazar, coleccionar, comercializar, traficar y perjudicar especies de flora y fauna silvestres que habitan en la zona, en el manejo adecuado de residuos, etc. |

| Medio Físico: Paisaje | | |
|--|--|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Despalme, desmonte, trabajos de interconexión (hot tap) con el gasoducto de 42" Los Ramones Fase II, detección y sondeos, construcción de un registro de concreto o válvula de corte con maneral en el punto de interconexión, instalación de la caseta de baja presión para crecimiento a futuro, trabajos de demolición de roca con martillo hidráulico (para excavación de zanjas en suelo rocoso), excavación de la zanja para instalación del ducto, uso de maquinaria pesada y equipo de construcción, adquisición y manejo de materiales de construcción, manejo y transporte del ducto, uso de señalamientos de seguridad, tendido e instalación del ducto, descenso de la tubería, nivelación, construcción de la EMR del punto de interconexión, instalación de la caseta de regulación del usuario, instalación de señalamientos y tomas de potencial, manejo y disposición final de residuos sólidos (escombros, mermas de concreto y otros), posibles accidentes, | La eliminación de la capa vegetal por efecto de la excavación de la zanja, así como el seccionamiento de pequeñas lomas o bordos como producto de los cortes realizados para adecuar la Franja de Desarrollo (derecho de vía), representan impactos adversos sobre el paisaje, aunque de carácter no significativo. En el caso de los trabajos de interconexión con el gasoducto Los Ramones, su efecto es de tipo temporal, ya que al finalizar la instalación del gasoducto las condiciones del suelo permitirán el restablecimiento natural de la capa vegetal. | Recolección inmediata de los residuos y su disposición en tambos de 200 litros y/o su disposición en camiones de volteo para ser transportados hacia el sitio de tiro autorizado por el Municipio de San Felipe. El material de desecho y residuos en general que se generen durante los trabajos de preparación del terreno y construcción, serán colocados temporalmente en la Franja de Desarrollo de manera que no representen riesgos de incendio o barreras para la fauna y que no bloquee el acceso a la Franja de Desarrollo o a los lugares con estructuras. El área será restaurada a una condición tan natural como sea práctico. En este sentido se tomarán fotografías del área antes del inicio de obras para que a su término, el terreno quede igual o en mejores condiciones que al inicio del proyecto. Cualquier rasgo del paisaje afectado o dañado por el equipo u operaciones será restaurado tanto como sea práctico a su condición original. |

Etapa de operación y mantenimiento

| Medio Físico: Agua | | |
|---|--|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Ninguno. | Durante la operación normal del ducto y de las casetas no se | Debido a que durante la operación del PROYECTO no requiere el uso del agua potable para su incorporación en |

Página 35 de 63



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Medio Físico: Agua | | |
|---|---|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| | utiliza agua ni se generan aguas residuales. Por lo anterior, el impacto derivado se consideró en términos generales como benéfico significativo, de alcance regional y permanente | alguna fase del proceso, este componente no se verá afectado. |

| Medio Físico: Suelo | | |
|---|--|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Ninguno | Acumulación residuos sólidos no peligrosos Generación de residuos peligrosos. Riesgos de posibles accidentes en general, | Retirar los residuos sólidos no peligrosos periódicamente y disponerlos en el sitio autorizado por el Municipio de San Felipe. No se permitirá la disposición inadecuada de basura doméstica, que además de constituir un foco de contaminación y generación de fauna nociva, afectan notoriamente la calidad paisajística. Además, se debe hacer la separación de basura doméstica por tipo de material: vidrio, metal, plástico, cartón y papel (el papel blanco se reusa internamente en fotocopias e impresoras), y desperdicios orgánicos (se le da tratamiento para convertirlo en composta o abono para plantas). Los residuos peligrosos se deberán almacenar en forma adecuada los residuos generados, para su posterior envío a confinamiento o reciclaje. Se cuenta con planes, programas, cursos de capacitación continua, equipos de combate contra incendios (dentro de las plantas industriales de las diferentes empresas contratantes) y mantenimiento periódico de los sistemas y equipos, así como un programa de capacitación en seguridad que incluye: procesos internos y seguridad, siniestralidad/control de riesgos, simulacros de brigada contra incendios, primeros auxilios, manejo 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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| Medio Físico: Suelo | | |
|---|-------------------|--|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| | | basura, levantamiento de cargas y comisiones mixtas. |

| Medio Físico: Aire | | |
|---|--|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Posibles accidentes | Fuga de gas y explosión provocarían un impacto adverso significativo sobre la visibilidad al producirse humos, gases y polvos en el sitio del accidente. | Supervisión estricta y continua, y proporcionar el mantenimiento periódico necesario al PROYECTO. Para minimizar el riesgo de un accidente por fuga, incendio o explosión, y garantizar la calidad del aire a lo largo de la red, se contará con estrictas medidas de seguridad y un mantenimiento adecuado de las instalaciones. |

| Medio Físico: Flora y Fauna | | |
|---|-------------------|---|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Posibles accidentes | | Para no afectar el entorno del PROYECTO ni contaminar suelos y aguas subterráneas, no se usarán en ningún momento herbicidas u otros químicos con el propósito de conservar la Franja de Desarrollo (temporal 6 m a lo largo de la red) libre de vegetación. Se tomarán las medidas físicas necesarias para evitar que algunas aves pretendan construir nidos en la Estación de Medición y Regulación (EMR) del punto de interconexión, la caseta de usuario, así como en el Patín de Regulación de Baja Presión que se instalará dentro del predio de la empresa Invernaderos Potosinos, sin que resulten dañadas. |

| Medio Físico: Paisaje | | |
|---|--|--|
| Factores del PROYECTO con los que interactúa en forma adversa | Impacto Ambiental | Medidas propuestas por el REGULADO |
| Posibles accidentes. | Los efectos provocados por un accidente en la calidad del paisaje son variados y dependerán en gran medida de la ubicación de la contingencia. | El PROYECTO contará con sistemas de control y de seguridad de acuerdo con la normatividad aplicable. |

Descripción de medidas de prevención y mitigación en la etapa de abandono del PROYECTO
Etapa de abandono del sitio

El REGULADO manifestó en la **Página 17 del Capítulo 6** de la MIA-P que la etapa de abandono del sitio no se consideró debido a que la vida útil del PROYECTO, así como de las condiciones de operación y rentabilidad, permiten pronosticar que será viable su permanencia durante los próximos 30 años al término de su construcción, sin embargo; tomé como probables las siguientes medidas de mitigación aplicables para esta etapa:

Puesta en marcha de un programa estricto de limpieza ecológica del predio y de cada una de sus instalaciones, enviando a confinamiento los residuos peligrosos que se localicen y equipos que hayan estado en contacto con ellos.

Desmantelamiento de las instalaciones para dejar el terreno de nuevo en "fase cero" y listo para ser utilizado en otra actividad.

Aplicación de un programa de restitución del área, que permita garantizar que el predio retornará a sus condiciones originales, o lo más cercano posible a las mismas.

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

El REGULADO manifestó en la **Página 6 del Capítulo 7** de la MIA- P que no cuenta con un Programa de Vigilancia Ambiental; que cuenta con un Programa de Seguimiento Ambiental

Página 38 de 63



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

adecuado a lo largo de la trayectoria, a fin de verificar y supervisar en campo la correcta aplicación de las medidas de mitigación propuestas, y evitar afectaciones al entorno, así como establecer criterios de protección ambiental y toma de decisiones en aspectos que pudieron no haber sido previstos en la presente evaluación

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- IX. Que el artículo 12 fracción VII del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el PROYECTO; en este sentido y dado que el PROYECTO se programó en un sitio que ya había sido impactado y desprovisto de la vegetación natural, por lo que se reducirán las afectaciones significativas en las actividades de preparación de sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono. Para llegar a disminuir las afectaciones, el REGULADO cumplirá 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

- X. 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 la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a XIII 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 de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.
- XI. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo² y respecto a lo manifestado en el ERA del PROYECTO, el REGULADO realizará actividades altamente riesgosas por el manejo y distribución de Gas Natural, con un inventario de Gas Natural empacado en cantidades iguales o mayores a la cantidad de reporte de 500 kg señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de

[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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o sus bienes, para lo cual el **REGULADO** incluyó dentro de la **MIA-P** el correspondiente **ERA** el cual considera **04 eventos** para las tuberías de **4"** de diámetro nominal de acero y polietileno, que forman el **PROYECTO**, en virtud de que la cantidad de Gas Natural que será manejada para la operación del **PROYECTO** es rebasada de acuerdo al Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del **ERA**, el **REGULADO** utilizó para la determinación del riesgo involucrado en el manejo de la sustancia química peligrosa relacionada a la operación del **PROYECTO** los métodos conocidos como Lista de verificación y **HAZOP** (Hazard and Operability).

De acuerdo con lo anterior, el **REGULADO** hizo mención que a partir de la identificación de Riesgos mediante las metodologías HazOp y Matriz de Jerarquización, mostrada en este estudio de riesgo, se describen los escenarios a modelar:

NODO NO. 1A: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente a **1/2"** de diámetro, en una junta o brida en mal estado previo a la regulación (600 psig) de la Estación de Regulación y Medición Principal (**ERMP**) ubicada a 26 metros de la interconexión con el gasoducto troncal propiedad de TAG PIPELINES SUR (TPS), durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido antes de que se active el programa de atención de emergencias y que el personal de seguridad de ACCESGAS y de TPS (administrado por ENGIE y CENAGAS), cierre las válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

NODO NO. 1B: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente a **1/2"** de diámetro, en una junta o brida en mal estado posterior a la regulación (400 psig) de la Estación de Regulación y Medición Principal (**ERMP**) ubicada a 26 metros de la interconexión con el gasoducto troncal propiedad de TAG PIPELINES SUR (TPS), durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido antes de que se active el programa de atención de emergencias y que el personal de seguridad del **REGULADO** y de TPS (administrado por ENGIE y CENAGAS), cierre las válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

NODO NO. 2A: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente al 20% del diámetro nominal del ducto (**0.8"**), en un tramo de tubo debido a una ruptura del mismo, esto en un punto cualquiera del trayecto desde la ERM principal y hasta el patín de regulación (a la entrada de los

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

terrenos del usuario), durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido antes de que se active el programa de atención de emergencias y que el personal de operación del **REGULADO**, cierre las válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

NODO NO. 2B: fuga accidental de gas natural debido a la ruptura total del ducto (4"), esto en un punto cualquiera del trayecto desde la ERM principal y hasta el patín de regulación (a la entrada de los terrenos del usuario), durante un tiempo promedio de **4 minutos**, que es el tiempo requerido antes de que se active el programa de atención de emergencias y que el personal de operación del **REGULADO**, cierre las válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

NODO NO. 3A: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente al 20% del diámetro nominal del ducto (0.8"), en un tramo de tubo debido a una ruptura del mismo, esto en un punto cualquiera del trayecto desde el patín de regulación y hasta la Estación de Regulación y Medición de INPOSA, durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido antes de que se active el programa de atención de emergencias y que el personal de operación del **REGULADO**, cierre las válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

NODO NO. 3B: fuga accidental de gas natural debido a la ruptura total del ducto (4"), esto en un punto cualquiera del trayecto desde el patín de regulación y hasta la estación de regulación y medición de INPOSA, durante un tiempo promedio de **4 minutos**, que es el tiempo requerido antes de que se active el programa de atención de emergencias y que el personal de operación del **REGULADO**, cierre las válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

NODO NO. 4: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente a 1/4" de diámetro, en una junta o brida en mal estado posterior a la regulación de la Estación de Regulación y Medición de INPOSA, ubicada en los predios del usuario, durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido antes de que se active el programa de atención de emergencias y que el personal de seguridad de INPOSA y del **REGULADO**, cierre las válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

La simulación o modelación de estos eventos se ha realizado con los modelos matemáticos del paquete ARCHIE (Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation)

| 1A | Dardos de fuego | | Nube de Gas inflamable | | Nube de vapor |
|------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------------|--|
| Distancias | Amortiguamiento: 72.84 m | Riesgo: 36.57 m | Distancia de Riesgo: 51.82 m | Ancho máximo de Riesgo: 46.63 m | Distancia de Alcance en caso de Explosión: 34.74 m |

Página 41 de 63



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| | | | |
|---------|---|--|--|
| Efectos | Suelo (Modificación de las características del suelo) Flora (Modificación vegetal) | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies) |
|---------|---|--|--|

| 1B | Dardos de fuego | | Nube de Gas inflamable | | Nube de vapor |
|------------|--|-----------------|--|---------------------------------|--|
| Distancias | Amortiguamiento: 60.04 m | Riesgo: 30.17 m | Distancia de Riesgo: 42.06 m | Ancho máximo de Riesgo: 37.79 m | Distancia de Alcance en caso de Explosión: 28.65 m |
| Efectos | Suelo (Modificación de las características del suelo) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies) |

| 2A | Dardos de fuego | | Nube de Gas inflamable | | Nube de vapor |
|------------|--|-----------------|--|---------------------------------|--|
| Distancias | Amortiguamiento : 48.15 m | Riesgo: 24.07 m | Distancia de Riesgo: 71.62 m | Ancho máximo de Riesgo: 64.61 m | Distancia de Alcance en caso de Explosión: 47.54 |
| Efectos | Suelo (Modificación de las características del suelo) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies de la zona) Infraestructura (Baja Posibilidad de impacto a edificaciones de la empresa) Vías de comunicación (Afectación en vialidades externas al usuario) Social (Posibles quemaduras a pobladores o trabajadores de la zona) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies de la zona) Salud Humana (Posible asfixia o afectación en respiración de trabajadores de la zona) Infraestructura (Baja posibilidad de contaminación de edificaciones del usuario) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies de la zona) Salud Humana (Posible asfixia o afectación en respiración de trabajadores de la zona) Infraestructura (Baja posibilidad de contaminación de edificaciones del usuario) |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| 2B | Dardos de fuego | | Nube de Gas inflamable | | Nube de vapor |
|------------|--|---------------------|---|-------------------------------------|---|
| Distancias | Amortiguamiento: 239.87 m | Riesgo: 120.09 m | Distancia de Riesgo: 277.36 m | Ancho máximo de Riesgo: 221.89 m | Distancia de Alcance en caso de Explosión: 192.93 m |
| Efectos | Suelo (Modificación de las características del suelo) Flora (Modificación vegetal) Infraestructura (Poca afectación a edificaciones del usuario) Fauna (Distribución de especies de la zona) Vías de comunicación (Afectación en tramos carreteros y también a vialidades del usuario) Social (Afectación a trabajadores de la zona) Salud Humana (Posibles quemaduras, y afectaciones que se pueden tratar con primeros auxilios) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Poca Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies) Infraestructura (Poca Afectación a edificaciones del usuario) Salud Humana (Posible afectación a trabajadores de la zona) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Flora (Poca Modificación vegetal) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Fauna (Distribución de especies) Infraestructura (Poca Afectación a edificaciones del usuario) Salud Humana (Posible afectación) |

| 3A | Dardos de fuego | | Nube de Gas inflamable | | Nube de vapor |
|------------|--|--------------------|---|------------------------------------|---|
| Distancias | Amortiguamiento: 23.16 m | Riesgo: 11.58 m | Distancia de Riesgo: 31.08 m | Ancho máximo de Riesgo: 28.04 m | Distancia de Alcance en caso de Explosión: 21.64 m |
| Efectos | Suelo (Modificación de las características del suelo) Infraestructura (Posibilidad de impacto a edificaciones del usuario) Salud Humana (Posible afectación a trabajadores de la zona) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud Humana (Posible afectación o asfixia de trabajadores del usuario) Infraestructura (Posibilidad de impacto a edificaciones del usuario) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud Humana (Posible afectación o asfixia de trabajadores del usuario) Infraestructura (Posibilidad de impacto a edificaciones del usuario) |

| 3A | Dardos de fuego | | Nube de Gas inflamable | | Nube de vapor |
|------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Distancias | Amortiguamiento: 115.82 m | Riesgo: 57.91 m | Distancia de Riesgo: 148.74 m | Ancho máximo de Riesgo: 133.80 m | Distancia de Alcance en caso de Explosión: 94.79 m |

| 3A | Dardos de fuego | Nube de Gas inflamable | Nube de vapor |
|---------|--|--|--|
| Efectos | Suelo (Modificación de las características del suelo) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Infraestructura (Afectación a edificaciones de los terrenos del usuario) Vías de comunicación (Afectación a vialidades del usuario) Social (Afectación a trabajadores de la zona) Salud Humana (Posibles quemaduras, y afectaciones que se pueden tratar con primeros auxilios) | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Infraestructura (Afectación a edificaciones de los terrenos del usuario) Social (Afectación a trabajadores de la zona) Salud Humana (Posibles quemaduras, y afectaciones que se pueden tratar con primeros auxilios) | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Infraestructura (Afectación a edificaciones de los terrenos del usuario) Social (Afectación a trabajadores de la zona) Salud Humana (Posibles quemaduras, y afectaciones que se pueden tratar con primeros auxilios) |

| 4 | Dardos de fuego | | Nube de Gas inflamable | | Nube de vapor |
|------------|--|-------------------|---|-----------------------------------|---|
| Distancias | Amortiguamiento: 14.63 m | Riesgo: 7.31 m | Distancia de Riesgo: 8.83 m | Ancho máximo de Riesgo: 7.92 m | Distancia de Alcance en caso de Explosión: 7.31 m |
| Efectos | Suelo (Modificación de las características del suelo) Infraestructura (Posible afectación mínima de la ERM) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) | | Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) |

Recomendaciones técnico-operativas

Etapa de Construcción

- Establecer un procedimiento de control de calidad de los equipos a instalar por el responsable de la obra, en él se deberá incluir el número de lote, composición química, propiedades mecánicas, espesores, etc.
- Diseñar y aplicar un procedimiento de soldadura y uno similar para la calificación de los soldadores, de acuerdo con las características de la tubería, accesorios y a los estándares nacionales e internacionales vigentes.
- Aplicar la normatividad vigente para protección de secciones superficiales de tubería con recubrimiento para evitar el inicio de procesos corrosivos.
- Supervisar el proceso de apertura de zanja, alojamiento de tubería y tapado de la misma se haga de acuerdo con la normatividad aplicable, reportando cualquier anomalía o desviación que se 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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

- Supervisar por medio de una unidad verificadora y documentar las pruebas que se realicen al ducto en campo en todas sus fases.
- Los posibles accidentes se pueden dar durante la obra, para lo cual se tomarán las medidas de prevención reglamentarias de construcción, así como las dispuestas por el reglamento de seguridad e higiene en el trabajo. El personal deberá tener equipos protectores tales como cascos, zapatos de seguridad, goggles, arneses y guantes.
- Se colocarán señalizaciones con cinta fluorescente para delimitar las áreas peligrosas o restringidas. Se dotará de un botiquín en obra para accidentes menores y se aseguró la vacunación antitetánica del personal.
- Durante la construcción, como en toda obra, existen riesgos para los trabajadores de caídas, por colapso, por derrumbes, por quemaduras eléctricas o de combustible, en el manejo de la herramienta y equipo, etc., sin embargo todos estos riesgos son comunes en todo proceso de construcción, por lo que existirán residentes y supervisores de la construcción quienes, además de vigilar la calidad y procesos constructivos, vigilarán la seguridad de las operaciones. Se tomarán todas las medidas de seguridad y de prevención de accidentes.
- El posible riesgo de incendio estará cubierto con la utilización de materiales incombustibles en la mayoría de las actividades a realizarse, así como con la existencia de dispositivos que combaten incendio.
- Deberá de tomar las medidas de seguridad adecuadas para evitar descargas eléctricas en los trabajos de soldadura.
- Se integrará una cuadrilla de limpieza en el entorno del trazo para mantenerlo limpio de tierra.

Etapa de Operación

- Se contará con un Plan de Atención a Emergencias que se implementará durante la ejecución de los trabajos.
- Supervisar la correcta implementación del sistema de detección de fugas (equipos, procedimientos, etc), de tal manera que se minimice el tiempo de respuesta para evitar daño.
- No exceder las condiciones de diseño, principalmente la presión en cada etapa del **PROYECTO**, establecida para evitar fracturas en las líneas o debilitamiento de accesorios y distintos materiales.
- Se debe elaborar un Manual de Operación el cual debe estar en un lugar de acceso inmediato, donde se describa el funcionamiento de cada etapa del sistema, así como sus componentes (números de serie, marca y modelo, hoja técnica, cuando aplique) y se deberá actualizar en caso de algún cambio de equipo, de condiciones o de filosofía operacional. El manual debe contener la puesta en marcha, operación y paro. Los riesgos identificados se deberán de mencionar en algún apartado.

Página 45 de 63

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

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx



- Cumplir cabalmente con las actividades incluidas en el Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema mencionado.
- Iniciar una bitácora de accidentes y/o fugas en caso de que se presenten en el gasoducto para aplicar posteriormente un programa específico que ataque, evite eventos y consecuencias no deseadas.
- Monitoreo continuo, inspección y limpieza de las instalaciones exteriores, tales como estaciones de regulación y medición, y sus equipos (medidores, reguladores, filtros, etc.)
- Como equipos críticos es importante dar una supervisión precisa de los reguladores y medidores, verificando su correcta operación y condiciones.
- Capacitar al personal para que opere en forma correcta los dispositivos manuales de control, conozca los caminos de acceso y los fundamentos básicos de operación del sistema y sus componentes.
- Será indispensable llevar a cabo supervisión periódica de la trayectoria para evitar invasión al área de alojamiento y evitar también que se realicen trabajos con maquinaria pesada sobre el trayecto del gasoducto.
- Revisión y reposición (en caso de requerirse) de los señalamientos que indican la trayectoria a lo largo del recorrido del gasoducto, contemplando que se mencione el tipo de producto manejado y los teléfonos para comunicarse en caso de emergencia.
- Incluir la instalación y su administración integral al Sistema de Administración para la Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Seguridad Ambiental (SASISOPA) de la empresa, el cual es una herramienta que sustenta la gestión operativa y ambiental para mejorar el desempeño.
- El **REGULADO** tomará las medidas preventivas y de control para evitar:
 - Incendios, emisiones y/o descargas de cualquier naturaleza, que pudieran ocasionar daños a los ecosistemas circundantes al sitio de trabajo, así como a la propiedad de terceras personas.
- El **REGULADO** será el responsable de los daños que se lleguen a ocasionar como consecuencia de una ejecución mal planeada o derivada de maniobras, descuidos, secuelas o problemas que generan otro tipo de contaminación a la que se pretenda eliminar o que incremente los daños ecológicos ya existentes • que repercutan en daños materiales a instalaciones, áreas superficiales o subterráneas aledañas

Etapas de Mantenimiento

- Cuando se operen Sistemas de Transporte de Gas Natural, se debe observar lo siguiente:
- No se permite fumar, tener flamas abiertas o cualquier otra fuente de ignición. Se deben usar linternas que sean a prueba de explosión;

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

- En caso de requerirse corte, éste se debe hacer con equipo mecánico y se debe aterrizar la tubería en ambos lados del corte, se debe asegurar que no exista una mezcla explosiva en el área de trabajo utilizando el equipo de detección adecuado;
- Se debe revisar el potencial eléctrico de la tubería de acero. Cuando se trate de tubería de polietileno se debe prever la eliminación de corrientes estáticas. En este caso aplica.
- Se debe contar con un manual de mantenimiento (contenido en el manual de operación y mantenimiento), el cual debe tener procedimientos de trabajo, detección y atención de fugas, capacitación a trabajadores y recertificación de los mismos, cambios de equipos o de infraestructura, emergencias, revisión de equipos críticos, soluciones temporales, directorio, contacto proveedores, límites de responsabilidad y contacto con responsables de unidades de suministro y de red interna.
- Las válvulas de seccionamiento o de alivio de presión deben estar verificadas asegurando un funcionamiento óptimo, observando que sus puntos de ajuste de apertura o cierre sean los establecidos por diseño, que no se tenga un impedimento en su accionar, que no sufran de debilitamiento, y que se encuentre su reporte de fallas o mantenimientos realizados en una bitácora.
- Antes de proceder a soldar o cortar la tubería se debe cerrar todas las válvulas de suministro, purgar la línea y ventilar el área de trabajo;
- Se puede realizar trabajos en línea viva para la supresión y reparación de fugas, si se cuenta con personal calificado, procedimiento y equipo diseñado para este fin, y
- En caso de requerirse iluminación artificial para realizar trabajos, se deben utilizar lámparas e interruptores a prueba de explosión.

El **RÉGULADO** debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por una Unidad de Verificación, en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana para esta etapa.

El Dictamen al que se refiere el párrafo anterior, debe ser entregado a la autoridad correspondiente, en los primeros tres meses de cada año, una vez cumplido el primer año de operaciones.

Área de Seguridad:

- Será necesario establecer cursos intensivos de capacitación, entrenamiento de personal y elaboración de simulacros.
- Generar las alianzas necesarias con las autoridades locales de atención a emergencias, así como con las empresas vecinas y localidades cercanas.
- Cumplir cabalmente con un Programa de Prevención de Accidentes, en el que se considere Educación Pública, Capacitación interna y Externa, Simulacros, comunicación con autoridades, etc. Los riesgos en general pueden reducirse aún más mejorando

Página 47 de 63

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

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx



continuamente el mantenimiento, inspección y auditorías de seguridad y ambiental tanto internas y externas, lo que es recomendable incluir en los procedimientos normales de la empresa.

- Los riesgos de fugas por rotura o golpe al gasoducto por algún agente externo se podrían reducir y hasta eliminar si se concientiza a la gente que transite cerca de las instalaciones, sobre los peligros que implica la invasión al Derecho de Vía y a la realización de trabajos en forma irresponsable. Para ello es necesario informar a estas personas mediante pláticas, señalamientos y boletines, sobre qué hacer en caso de que se presente un accidente y cómo actuar con prontitud de acuerdo con el Plan de Emergencia.
- Informar a la comunidad, a las autoridades municipales, estatales y federales sobre los riesgos del sistema, así como la coordinación de acciones de emergencia ante un siniestro.
- Implantar rigurosamente los planes y programas de capacitación, seguridad, inspección, controles de operación, vigilancia, etc., de tal forma que se garantice un involucramiento total de los recursos humanos, al esquema de seguridad.
- Contar con un número de atención a emergencias, en un tarjetón protegido por la humedad, el cual deberá colocarse en lugares estratégicos (Estaciones de regulación y medición, y señalamientos) y que se difunda perfectamente bien entre las autoridades locales y estatales.
- Realizar el Programa para la Prevención de Accidentes mencionado, de acuerdo con las guías de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Sistemas de seguridad

Descripción de las medidas, equipos y dispositivos de seguridad

La reducción de riesgos comienza con el diseño del sistema del gasoducto. Como mínimo, deberán observarse estrictamente todos los códigos, las reglamentaciones y la normatividad. Durante el proceso del diseño del sistema deben tenerse en cuenta varios factores, entre los cuales se destacan los siguientes:

- Especificaciones para la tubería, tales como la de Resistencia a la Cedencia (SMYS), capacidad de conducción y la de Máxima Presión de Operación (MAOP), espesor de las paredes, resistencia a la fractura, recubrimiento, soldabilidad, fatiga y vida útil
- Sobrepresión y control de la velocidad del gas
- Condiciones climáticas y de suelos
- Factor de vientos
- Densidad de la población
- Profundidad a la cual va enterrado el ducto
- Espaciamiento entre válvulas

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

- Procedimientos e inspecciones de calidad

Como dispositivos de seguridad, se deben contar al menos con extintores PQS y de CO₂ en la estación de regulación y medición principal, y extintores PQS para el resto de las estaciones, así como detectores de gas natural fijos, cono de viento, señalización (a la entrada y a un costado de la estación) y apartarrayos (sistema de tierras).

El **REGULADO** manifestó que se tomará las medidas de prevención sobre el **PROYECTO**, para disminuir la probabilidad de ocurrencia de un siniestro. Las medidas deben incluir como mínimo los puntos siguientes:

- Actualización de los planos para la localización precisa de las válvulas de seccionamiento, sistemas de regulación y medición, y sus componentes;
- Capacitación de los trabajadores en aspectos de seguridad en la operación y mantenimiento del Sistema de Transporte de Gas Natural (STGN);
- Mantenimiento preventivo al sistema, incluyendo la protección catódica de las tuberías de acero enterradas (ramal principal y punto de interconexión a estación de regulación y medición principal).
- Detección de fugas mediante la revisión detallada del sistema de una manera sistemática y documentada, de conformidad con lo establecido en la NOM-007-ASEA-2016.
- Elaboración e instrumentación de procedimientos para el trabajo en líneas vacías y vivas para la supresión y reparación de fugas.

El **PROYECTO** deberá cumplir con los requisitos siguientes (más no es limitado):

Componentes

- Para el seccionamiento o corte de flujo de gas natural en un sistema, se deben utilizar válvulas para gas natural de cierre rápido, que soporten la presión de diseño, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- Se deben usar válvulas para gas natural del tipo cierre rápido de un cuarto de vuelta donde se tenga una línea de desvío o puenteo que soporten la presión de diseño.
- Las válvulas para gas natural de cierre rápido de un cuarto de vuelta se deben localizar en lugares de fácil e inmediato acceso que permitan su operación en casos de emergencia.
- Cuando se instalen manómetros, éstos deben ir precedidos de una válvula de bloqueo.
- Las bridas y accesorios bridados que se instalen deben satisfacer los requisitos mínimos de temperatura y presión de diseño del sistema de transporte.

Protección Contra Corrosión

Página 49 de 63

Boulevard Adolfo Ruíz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

- Los tubos de acero negros, conexiones, accesorios y componentes de la instalación, enterrados, sumergidos y sobre el piso; se deben proteger contra la corrosión con recubrimientos adecuados al medio. Dicho recubrimiento debe cumplir con los requisitos de las normas aplicables, entre otros, los siguientes:
 - a) Adherencia con las superficies metálicas y entre las capas intermedias;
 - b) Resistencia al agrietamiento;
 - c) Resistencia mecánica para soportar daños propios de su aplicación, y
 - d) Resistividad eléctrica alta.
- Las tuberías de acero enterradas y/o sumergidas deben tener protección catódica de acuerdo con lo establecido por la normatividad.

Reguladores de Presión

- Los reguladores de presión deben instalarse precedidos de una válvula de corte de operación manual.
- La capacidad y ajuste de cada regulador de presión debe ser la apropiada al servicio que presten.
- Los reguladores instalados en recintos cerrados que operen a una presión mayor a 34 kPa, la ventila de éstos deberá de dirigirse al exterior.
- Se debe llevar a cabo un programa continuo de inspección y reparación de reguladores para garantizar una operación segura y eficiente de estos equipos. La capacidad y el tamaño del regulador son los parámetros que se deben considerar en la frecuencia de las inspecciones y el grado de mantenimiento requerido. La revisión de estos reguladores consiste en verificar si existe alguna fuga en su diafragma y observar si hay escape de gas a través de la ventila, así como que sigan regulando las condiciones de operación establecidas.

Medidas Preventivas

| RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN / MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS DE ACUERDO CON IMPACTO GENERADO | | | | | |
|--|-----------------------|--|---|---|---------------|
| Riesgo Identificado | Causas o Fallos | Medidas de prevención y Recomendación Sugerida | | Medidas de Mitigación | |
| | | No. | Descripción | Descripción | |
| Fuga de Gas Natural (FG) | Fracturas en tubería. | FG.1 | Revisión continua por parte de operador para verificar puntos de corrosión o debilitamiento de tubería. | En este apartado cuando se presenta un impacto, es al generarse una fuga de gas natural, la misma puede | |
| | | | | <u>Dardos de Fuego</u> | |
| | | | | <u>Afectación</u> | <u>Medida</u> |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN / MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS DE ACUERDO CON IMPACTO GENERADO | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|---|
| Riesgo Identificado | Causas o Fallos | Medidas de prevención y Recomendación Sugerida | | Medidas de Mitigación | | |
| | | No. | Descripción | Descripción | | |
| | | FG.2 | Contar con válvulas de seccionamiento que aislen el sistema. | ocasionar: *Dardos de fuego *Nubes inflamables y nubes de vapor NOTA: En el caso de nubes inflamables y nubes de vapor (cabe mencionar que debido a que la estación tendrá ventilación, no existirá riesgo de explosión o incendio por confinamiento) | Suelo y/o vegetación | Se propone la remediación del cual resulte impactado, dejando el sitio en condiciones originales. |
| | | FG.3 | Contar con detectores de gas natural e índice de zona explosiva | | Personal Población | Se brindarán los primeros auxilios y en caso de requerir una mayor atención, trasladar a la clínica más cercana al punto. |
| | | FG.4 | Al momento de presentarse una fuga, cerrar válvulas que se encuentren corriente arriba y debajo de la fuga, con el fin de aislar el tramo o instrumento dañado. | | Infraestructura | Se propone reparar el daño y las consecuencias que traiga el mismo. |
| | | FG.5 | Informar a los involucrados que puedan dar solución al evento. | | <u>Nubes Inflamables</u> | |
| | | | | | Afectación | Medida |
| | Fracturas en accesorios o instrumentación | FG.6 | Revisión continúa por parte de operador para verificar puntos de unión de accesorios o instrumentos. | Personal Población. | Se propone, contar con un procedimiento y adiestramiento adecuado de personal para controlar la situación, mantener la zona sin personas o alguien ajeno, y alejarse de lugares confinados cercanos, detectando la nube a partir de un detector portátil de gas natural. | |
| | | FG.7 | Se siguen recomendaciones R.2, R.3 y R.5 | | | |
| | Operación inadecuada de la estación. | FG.8 | Contar con un programa de pruebas de hermeticidad y recertificación de materiales acorde con recomendaciones de fabricante y normatividad. | Personal Población. | Se atenderán con primeros auxilios a las personas involucradas. | |
| | | FG.9 | Capacitación adecuada del personal a operar la estación. | | | |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN / MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS DE ACUERDO CON IMPACTO GENERADO | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|---|---|---|
| Riesgo Identificado | Causas o Fallos | Medidas de prevención y Recomendación Sugerida | | Medidas de Mitigación | | |
| | | No. | Descripción | Descripción | | |
| | | FG.10 | Realizar bitácoras para reportar el mantenimiento, fallas y reparaciones a la estación. | | verificando que la persona no se encuentre en un estado anormal. Asimismo ofrecer oxígeno a la gente que sienta dificultad para respirar. | |
| Fracturas de material (FM) | Operación inadecuada de la estación | FM.1 | Capacitación adecuada del personal a operar la estación. | <p>NOTA: EN CASO DE FRACTURAS DE MATERIAL, SE GENERARÍA UNA FUGA DE GAS NATURAL, POR LO QUE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN SERÍAN LAS MENCIONADAS EN EL PUNTO ANTERIOR.</p> <p>En este apartado cuando se presenta un impacto, es al generarse una fuga de gas natural, la misma puede ocasionar:</p> <p>*Dardos de fuego *Nubes inflamables y nubes de vapor</p> <p>NOTA: En el caso de nubes inflamables y</p> | Dardos de Fuego | |
| | Falta de mantenimiento | FM.2 | Contar con programas de operación y mantenimiento de la estación | | Suelo y/o vegetación | Se propone la remediación del cual resulte impactado, dejando el sitio en condiciones originales. |
| | | FM.13 | En caso de presentarse alguna fractura, aislar el tramo dañado, y reemplazar bajo procedimiento autorizado. Se debe contar con un stock de tubería e instrumentos. | | Personal o Población | Se brindarán los primeros auxilios y en caso de requerir una mayor atención, trasladar a la clínica más cercana al punto. |
| | | FM.14 | Calibrar y certificar los materiales acordes con proveedor y normas. | | Infraestructura | Se propone reparar el daño y las consecuencias que traiga el mismo. |
| | Falta de supervisión | FM.15 | Revisión continua por parte de operador para verificar puntos de corrosión o debilitamiento de tubería. | | Nubes Inflamables | |
| | | FM.16 | Revisión continua por parte de operador para verificar puntos de unión de accesorios o instrumentos | | Afectación | Medida |
| | | | | Personal o Población | Se propone, contar con un procedimiento y adiestramiento adecuado de personal | |



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

| RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN / MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS DE ACUERDO CON IMPACTO GENERADO | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|---|--------|
| Riesgo Identificado | Causas o Fallos | Medidas de prevención y Recomendación Sugerida | | Medidas de Mitigación | | | |
| | | No. | Descripción | Descripción | | | |
| | Falta de procedimientos | FM.17 | Contar con un programa de supervisión y procedimientos definidos que puedan consultar los operadores para evitar el riesgo | nubes de vapor (cabe mencionar que debido a que la estación tendrá ventilación, no existirá riesgo de explosión o incendio por confinamiento) | | para controlar la situación, mantener la zona sin personas o alguien ajeno, y alejarse de lugares confinados cercanos, detectando la nube a partir de un detector portátil de gas natural. | |
| | | FM.18 | Verificar que se cuente con dictámenes de diseño y certificado de materiales y accesorios (e instrumentos). | | | Se atenderán con primeros auxilios a las personas involucradas, verificando que la persona no se encuentre en un estado anormal. Asimismo ofrecer oxígeno a la gente que sienta dificultad para respirar. | |
| | | FM.19 | Reportar en una bitácora el estado de los materiales. | | | | |
| | | FM.20 | Actualizar los procedimientos cada que haya cambio de condiciones de operación, de equipo, de filosofía operacional o en base a normatividad. | | | | |
| Ausencia de Flujo de Gas Natural (AF) | Válvulas en Mal Estado | AF.1 | Calibrar válvulas y accesorios | No existirán impactos debido a este riesgo | | No se presentan Dardos de fuego ni nubes inflamables o de vapor | |
| | Operación y diseño inadecuado de la estación | AF.2 | Verificar filtros y sus partes internas de forma continua, o de acuerdo a recomendación de fabricante. | | | Afectación | Medida |
| | | AF.3 | Contar con by-pass de cada elemento crítico (reguladores, medidor, filtro, etc.). | | | --- | |
| | | AF.4 | Capacitación adecuada del personal a operar la estación. | | | --- | |

Que esta DGGPI, en estricto cumplimiento con lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su REIA, valoró los posibles efectos sobre los

7
A

ecosistemas que la operación y mantenimiento del **PROYECTO** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO**, considerando para todo ello el **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 preparación de sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**; sin embargo, existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; así, el **REGULADO** señaló que la probabilidad de que dichos eventos se presenten es baja; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de operación, mantenimiento y abandono 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:

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 operación y mantenimiento y no solamente en el predio.
2. El desarrollo del **PROYECTO**, no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde opera 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.

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción 1, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2 segundo párrafo, 5 inciso C) y D) fracción VII, 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 1, 3 fracción XI, inciso c), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de San Felipe, Guanajuato, Normas Oficiales Mexicanas aplicables: **NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-050-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-117-SEMARNAT-2006, NOM-138-SEMARNAT/SS-2012, NOM-144-SEMARNAT-2012, NOM-161-SEMARNAT-2011**, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 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, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación, construcción y operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL PARA SUMINISTRO A LA EMPRESA INVERNADEROS POTOSINOS, S.A. DE C.V., EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE, EN EL ESTADO DE GUANAJUATO**", con pretendida ubicación en el municipio de San Felipe en el estado de Guanajuato.

Las particularidades y características del **PROYECTO** se desglosan en el **Considerando V**. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **Capítulo 2** de la **MIA-P** y el **ERA**.

Página 55 de 63

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **01 año** para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** y de **veinte (20) años** para la operación y mantenimiento del mismo. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite **COFEMER** con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** al artículo 420 fracciones II, IV y V Quater 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 **DGGPI**, a través del cual se haga constar la forma como el **REGULADO** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** entre en la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite **ASEA-00-032**. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, realizar el Análisis de Riesgo de Procesos (**ARP**) que incluya todas las instalaciones del **PROYECTO**, utilizando la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (as built)". Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base en las metodologías cualitativas y cuantitativas de **ARP** para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer los escenarios de riesgo seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer las acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados; lo anterior, para lograr la reducción y administración de riesgos del **PROYECTO**. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes, trámite **ASEA-00-030**, 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 riesgos, los sistemas de seguridad, medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias, y personal



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

capacitado para atender las emergencias en caso de materialización de los escenarios de riesgo identificados en el **ERA**.

Asimismo, el **REGULADO** deberá presentar previo al inicio de operaciones del **PROYECTO**, la aprobación de su Sistema de Administración de Riesgos, para dar cumplimiento a lo establecido en las Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, para el transporte terrestre por medio de Ductos de Petróleo, Petrolíferos y Petroquímicos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 31 de marzo de 2017.

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

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

SEXTO.- 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 Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la LGEEPA, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución **no reconoce o 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.

[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 III, de la LGEEPA).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

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: Dictamen Técnico emitido por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en materia de Gas Natural, que avale que el **PROYECTO** cumple con la Norma NOM-007-ASEA-2016, respecto al diseño y construcción, así como con aquellas 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 la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada ley.

SÉPTIMO.- Es importante mencionar que el **REGULADO** requiere contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (**SASISOPA**) previo al desarrollo de cualquier actividad, 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 de hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

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

NOVENO.- 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 Condiciones del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, 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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

REGULADO deberá notificar dicha situación a esta **DGGPI**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretende modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**, 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 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 **ERA**, 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 de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P** y el **ERA** de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El

Página 59 de 63

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

informe deberá ser presentado ante la **DGGPI** de manera anual durante dos años. El primer informe será presentado a los **02 meses** después de recibido el presente resolutivo.

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

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción III del **REIA** que establecen que en los lugares en los que se pretendan realizar las obras o actividades implican 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 económico (ETE); que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas** que fueron señaladas en la **MIA-P** y el **ERA**; 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**; lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **03 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGPI** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

Asimismo, una vez iniciada la operación del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.



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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el ERA del **PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el ERA, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en las **CONDICIONANTES 1 y 2** del presente oficio.
 - b) Presentar al los municipio de San Felipe en el estado de Guanajuato, un resumen ejecutivo del ERA presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**.
4. Ejecutar el **Programa de Seguimiento Ambiental (PSA)** 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 presentarse en un plazo de **12 meses** una vez comenzadas las actividades de preparación del sitio y construcción y posteriormente deberá presentarse con una periodicidad anual, conforme avancen las obras y actividades del **PROYECTO**, durante **05 años**.
5. 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**

Página 41 de 63

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

DÉCIMO PRIMERO. - 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 a los **15 días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO SEGUNDO. - 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 **COFEMER** con número de homoclave **ASEA-00-017**.

DÉCIMO TERCERO. - 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 **ERA**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el 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 **LGEEPA**.

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

DÉCIMO SEXTO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al

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 ASEA/UGI/DGGPI/1786/2018

Ambiente, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de **15 días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta al **C. RICARDO ANDARACA URUETA**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **ACCESGAS, S. A.P.I, DE C.V.** de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMO OCTAVO.- Notifíquese la presente resolución personalmente al **C. RICARDO ANDARACA URUETA** en su carácter de Representante Legal de la empresa **ACCESGAS, S. A.P.I, DE C.V.**, de acuerdo al artículo 167 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR GENERAL

ING. DÁVID RIVERA BELLO

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

C.c.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx
Lic. Miguel Márquez Márquez.- Gobernador Constitucional del estado de Guanajuato, Para su conocimiento.
Prof. Mauro Javier Gutiérrez.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento de San Felipe del estado de Guanajuato.
Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. jose.gonzalez@asea.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx

Expediente: 11GU2018G0101.
Bitácora: 09/MPAG296/07/18.
Folio: 08512/08/18.

RCC / CEZC / ALDS / MPSCE

Página 63 de 63