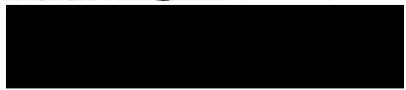




Ciudad de México, a 05 de agosto de 2019.

Recibi original

C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GAS NATURAL DEL NOROESTE S.A. DE C.V.



30 Agosto 2019

NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA FÍSICA, ART. 116
PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I
DE LA LFTAIP

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

Asunto: Resolución Procedente
Expediente: 32ZA2019G0023
Bitácora: 09/DMA0130/05/19
Folio: 021361/05/19

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 DE ACCESO ABIERTO, PROYECTO CALERA**", en lo sucesivo el **PROYECTO**, presentado por la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, con pretendida ubicación en el municipio de Calera de Víctor Rosales en el estado de Zacatecas, y

RESULTANDO:

- I. Que el 14 de mayo de 2019, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**), el escrito número GNN-AEA-Cal-IER-14052019 de la misma fecha, mediante el cual el **REGULADO** ingresó la **MIA-P** del **PROYECTO**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto **32ZA2019G0023**.
- II. Que el 16 de mayo de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/19/2019**, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resoluciones derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 9 al 16 de mayo de 2019, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 22 de mayo de 2019, mediante el escrito sin número de misma fecha, el **REGULADO** ingreso a esta **DGGPI** la **Página 27** del periódico "**EL SIGLO DE ZACATECAS**" de fecha 17 de mayo de 2019, 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**.



X

u
x
↑
f



- IV. Que el 28 de mayo de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGPI** integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruíz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- V. Que esta **DGGPI** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 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 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, 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 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 y distribución 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 ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo II 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/19/2019** de la Gaceta Ecológica **ASEA** del 16 de mayo de 2019, 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 30 mayo de 2019, y durante el periodo del 17 al 30 de mayo de 2019, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.



M
*
y
B

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/1618/2019

- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEIPA**, 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 **LGEIPA**, 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

- VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12 fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de Impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, el **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** consiste en la construcción y operación de un sistema para transporte de gas natural compuesto por tubería en Acero al Carbón de 12" D.N. (especificación API 5L Grado X70 con costura), que operará a una presión máxima de 1 066.75 psi (75 kg/cm²) y tendrá como punto de entrega las instalaciones del Grupo Modelo (C-01) que se localizan en el municipio de Calera de Víctor Rosales, Zacatecas.

Descripción de las obras y actividades del PROYECTO

- VIII. Que el Artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, la descripción de la obras o actividades del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, la descripción de las obras y actividades para la realización del **PROYECTO** el cual consiste la construcción y operación de un sistema para transporte de gas natural compuesto por tubería en Acero al Carbón de 12" D.N. (especificación API 5L Grado X70 con costura), que operará a una presión máxima de 1 066.75 psi (75 kg/cm²) y tendrá como punto de entrega las instalaciones del Grupo Modelo (C-01) que se localizan en el municipio de Calera de Víctor Rosales, Zacatecas; el punto de recepción del gas natural será en la interconexión con el gasoducto de 42" D.N. en el tramo conocido como La Laguna - Aguascalientes perteneciente a FERMACA, mediante la instalación de una Estación de Regulación y Medición Qty Gate, proporcionando un flujo máximo de 50 Millones de Pies Cúbicos Estándar por Día (MMSCFD).

Por otro lado, el **REGULADO** señaló que el sistema para transporte de gas natural estará constituido principalmente por un gasoducto troncal en acero al carbón (AC) de 12" D.N., sin embargo, de acuerdo a la planeación del **PROYECTO**, aun no se tiene definido el punto exacto de interconexión con el gasoducto de 42" D.N., por lo que, en el presente estudio se manejarán dos posibles puntos de interconexión con dos posibles rutas para la instalación del gasoducto de 12" D.N.



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/1618/2019

A continuación, se indican las características de operación del **PROYECTO**:

De acuerdo con la NOM-007-ASEA-2016, la franja de seguridad del sistema se define como la sección de terreno donde se alojan las tuberías e instalaciones requeridas para construcción, operación, mantenimiento e inspección de los gasoductos para el transporte de gas natural.

El **PROYECTO** contempla un Derecho de Vía Temporal de 10 m de ancho, solo para las etapas de preparación del sitio y construcción del STGN, con la finalidad de tener el espacio mínimo para llevar a cabo las maniobras del equipo, maquinaria, materiales e insumos.

Dentro del DDV temporal, se considera un área destinada para el almacenamiento temporal del material extraído por la excavación de la zanja, para su posterior reintegración a la zanja una vez instalada la tubería de gas natural.

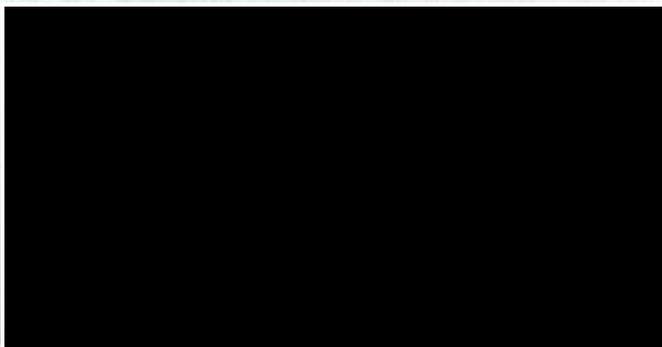
El STGN se instalará dentro de derechos de Vía de vialidades, caminos y terrenos agrícolas, por lo que no se afectarán áreas naturales y no se requerirá el Cambio de Uso de Suelo en ningún punto del STGN, por tal motivo solo se ocuparán de manera temporal 10 m de ancho en la longitud total de cada opción (de acuerdo a la Tabla 6 del numeral 9.3 de la NOM-007-ASEA-2016).

Una vez en operación el **PROYECTO**, solo quedará un derecho de vía permanente correspondiente a 5 m, y para su identificación se usarán postes de señalización a ambos lados del DDV a lo largo de todo el STGN a una separación de 500 m uno de otro.

De acuerdo a lo anterior, las características del **PROYECTO** quedarán de la siguiente manera:

Diámetro	Espesor	Longitud	Especificación de material	Presión de operación	Presión de Diseño	Temperatura de Diseño
12"	0.375"	16 603.53 (Opción A)	API 5L Grado X70 con costura	1 066.75 psig	1 440 psig	121°C

- ✓ Presión de diseño = 1 440 psig (99.28 kg/cm²)
- ✓ Presión máxima de conducción = 1 066.75 psig (75 kg/cm²)
- ✓ Presión mínima de conducción = 560 psig (39.37 kg/cm²)



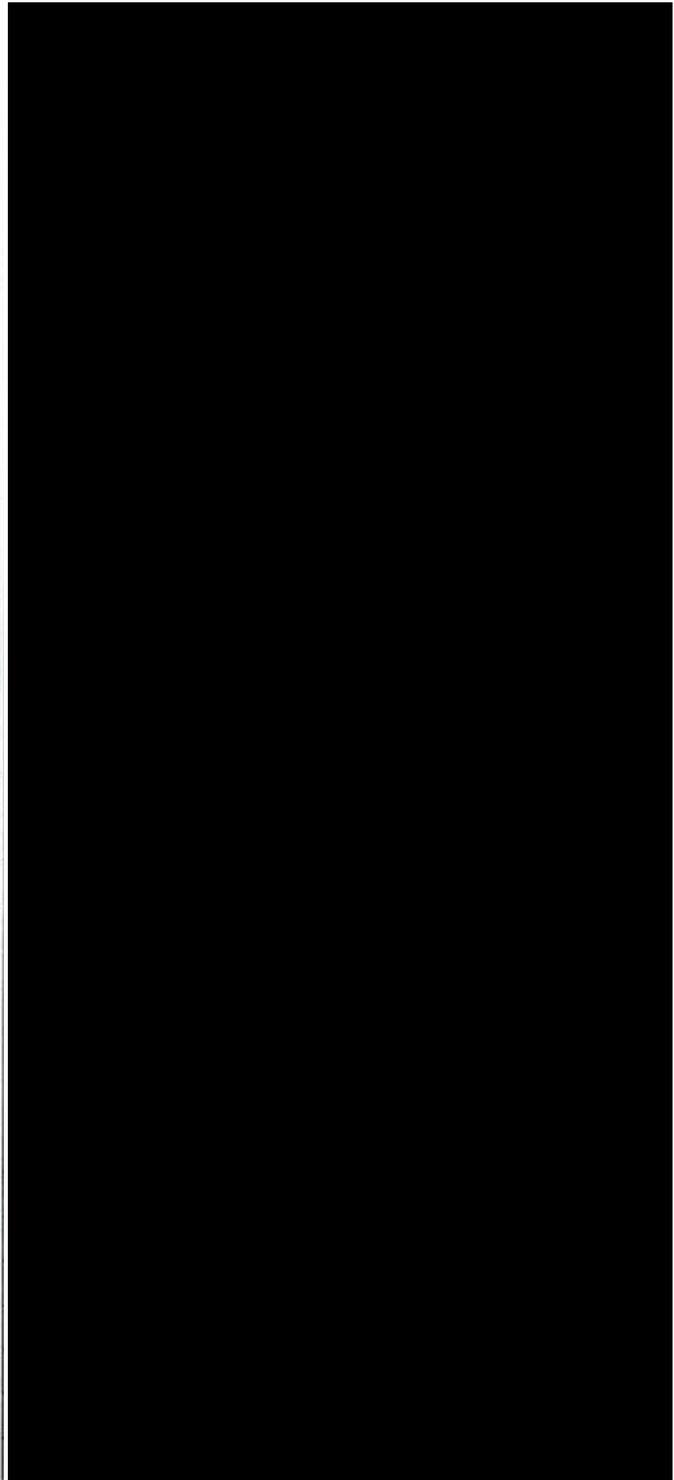
COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113
FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I
DE LA LFTAIP



Handwritten notes and marks on the right margin.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UCI/DGGPI/1618/2019



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

M
x
7
A



A

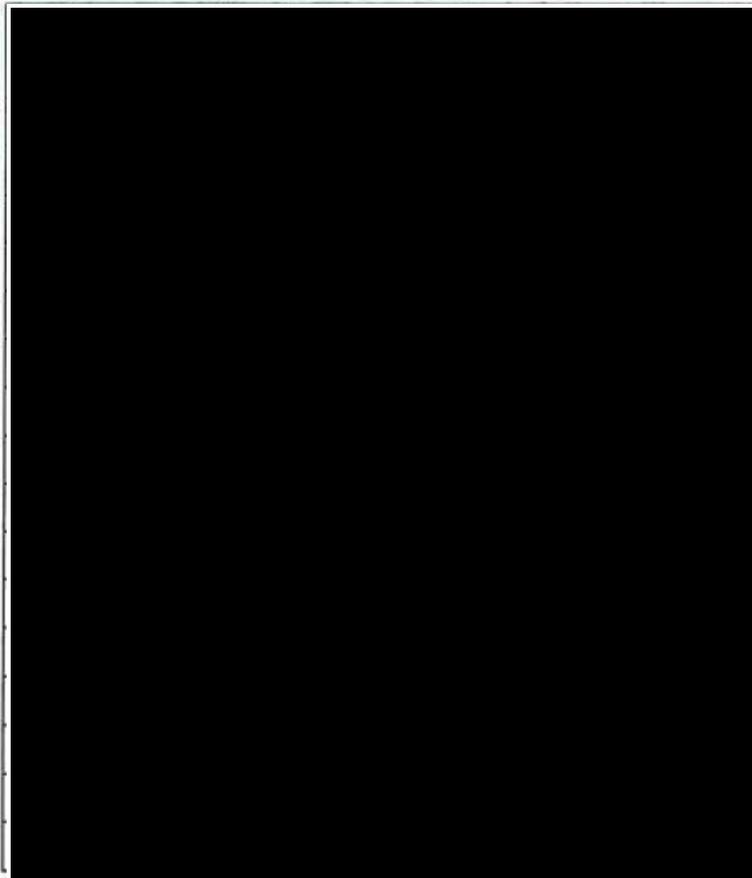


Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1618/2019

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



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



U
A

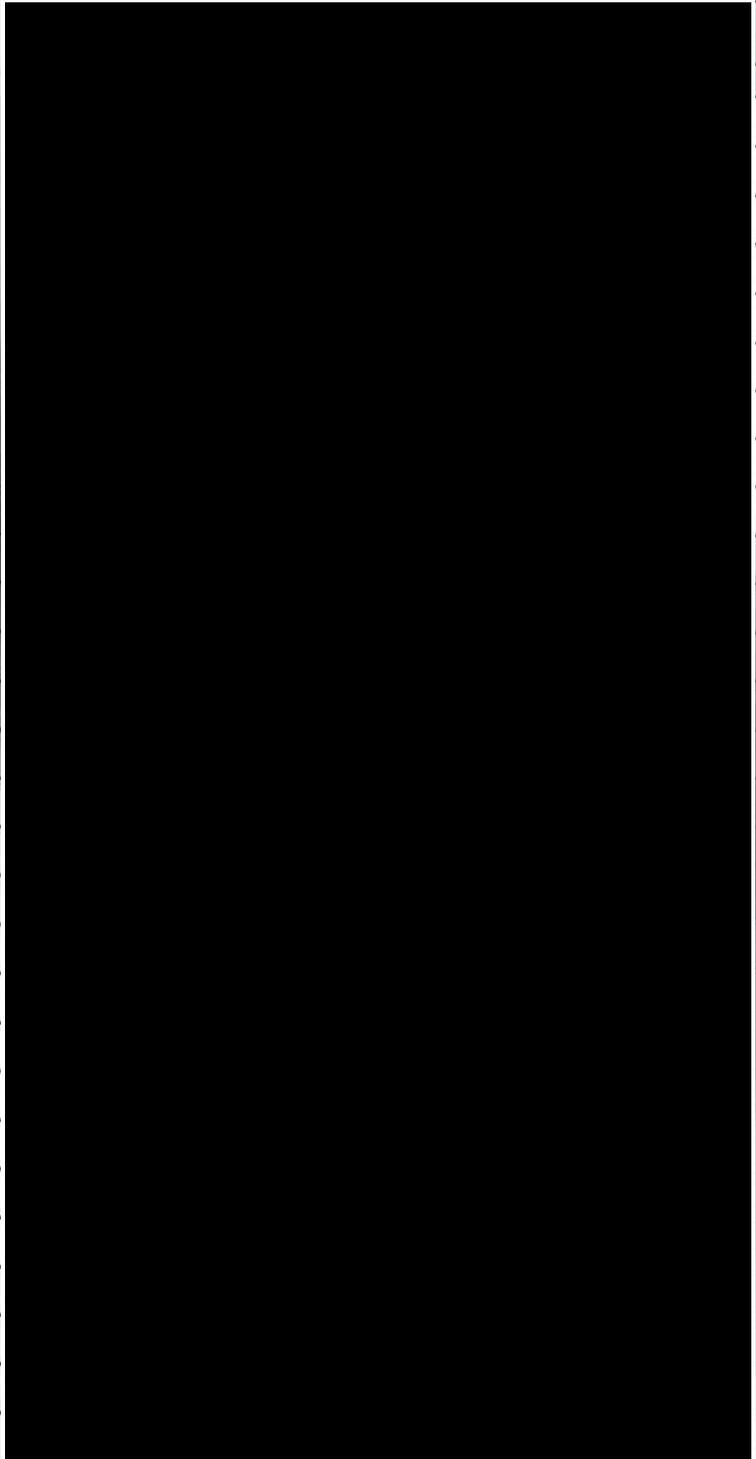
7

6





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 ASE A/UC I/DGCP/1618/2019



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

M
A

7

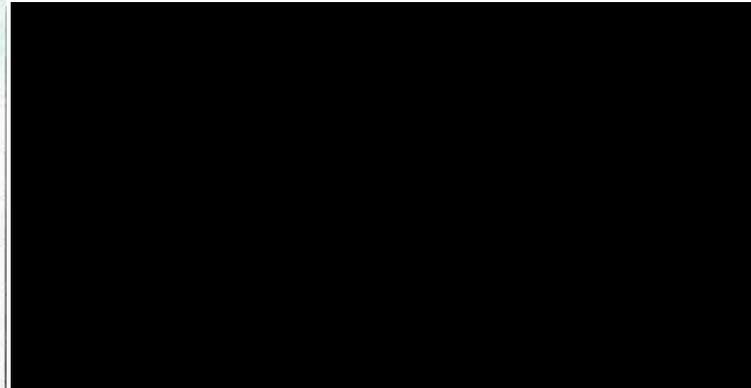
14



Handwritten signature or mark in the bottom left corner.



COORDENADAS DEL PROYECTO,
ART. 113 FRACCIÓN I DE LA
LGTAI Y 110 FRACCIÓN I DE LA
LFTAI

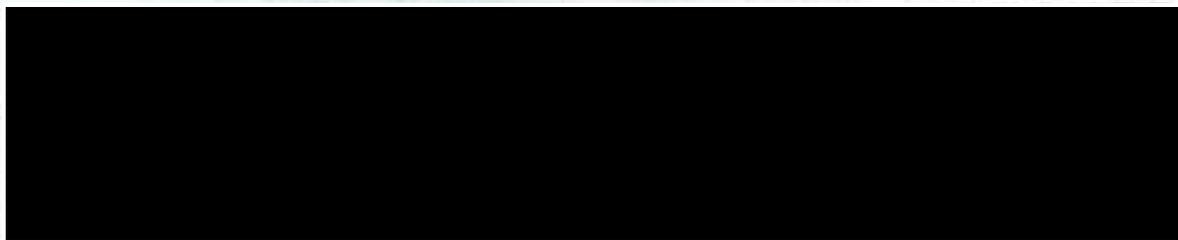


b) Que el **REGULADO** manifestó que las dimensiones del **PROYECTO** serán las siguientes:
Superficie de Afectación Temporal.

Infraestructura	Longitud (m)	Dimensiones de afectación temporal		Superficie de Afectación Temporal
		Largo	Ancho	
Gasoducto de 12"	16 603.53 (Opción A)	16603.53 m	10	166 035.30 m ²
	19395 (Opción B)	19395 m	10	193 950.00 m ²

Superficie de ocupación Permanente

Infraestructura	Longitud (m)	Dimensiones de ocupación Permanente		Superficie de ocupación permanente
		Largo	Ancho	
Gasoducto de 12"	16 603.53 (Opción A)	16 603.53	5	83 017.65 m ²
	19 395 (Opción B)	19395	5	96975 m ²
City Gate Calera	--	--	--	120 m ²

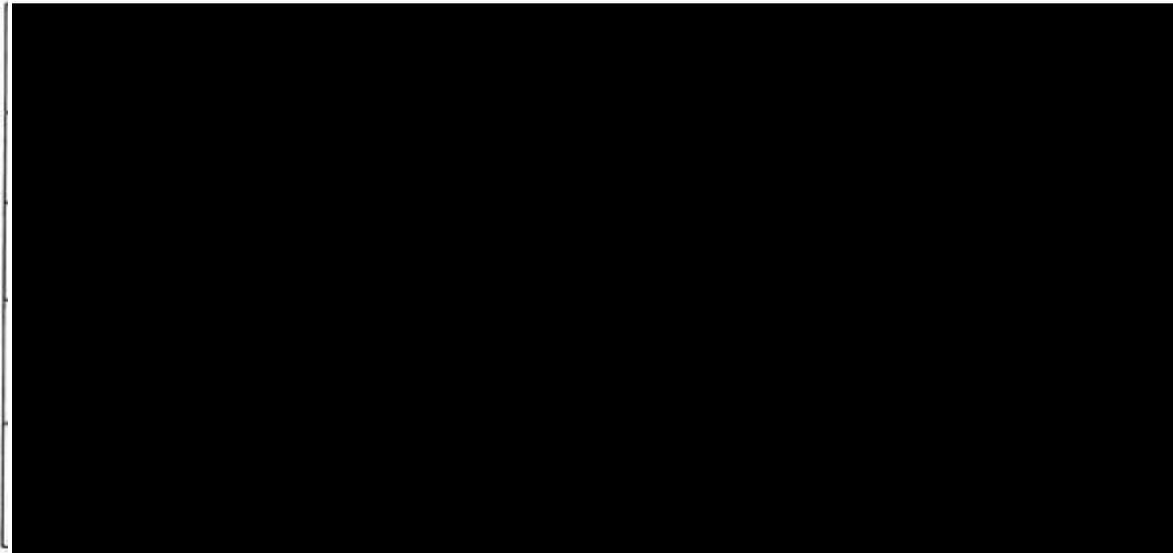


COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110
FRACCIÓN I DE LA LFTAI

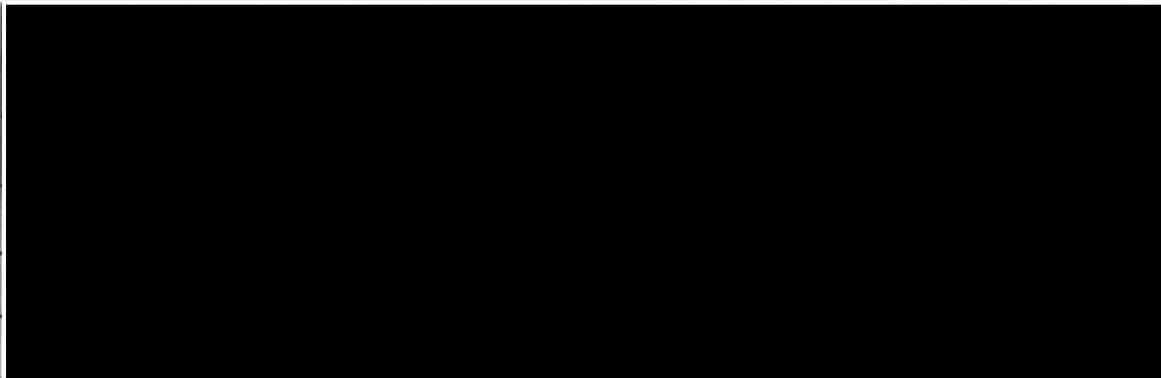


Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1618/2019

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



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



M
*

c) Características de los terrenos a ocupar por el Gasoducto de 12" D.N. (Opción A)

Cadenamiento		Uso de suelo y/o vegetación	Características del terreno a ocupar
Del	Al		
0+000	3+036	Agricultura de Riego de temporal	Camino Agrícola
03+036	14+796	Agricultura de Riego de anual	Campos Agrícolas
14+796	16+603	Agricultura de Riego anual y permanente	Carretera pavimentada

Características de los terrenos a ocupar por el Gasoducto de 12" D.N. (Opción B).

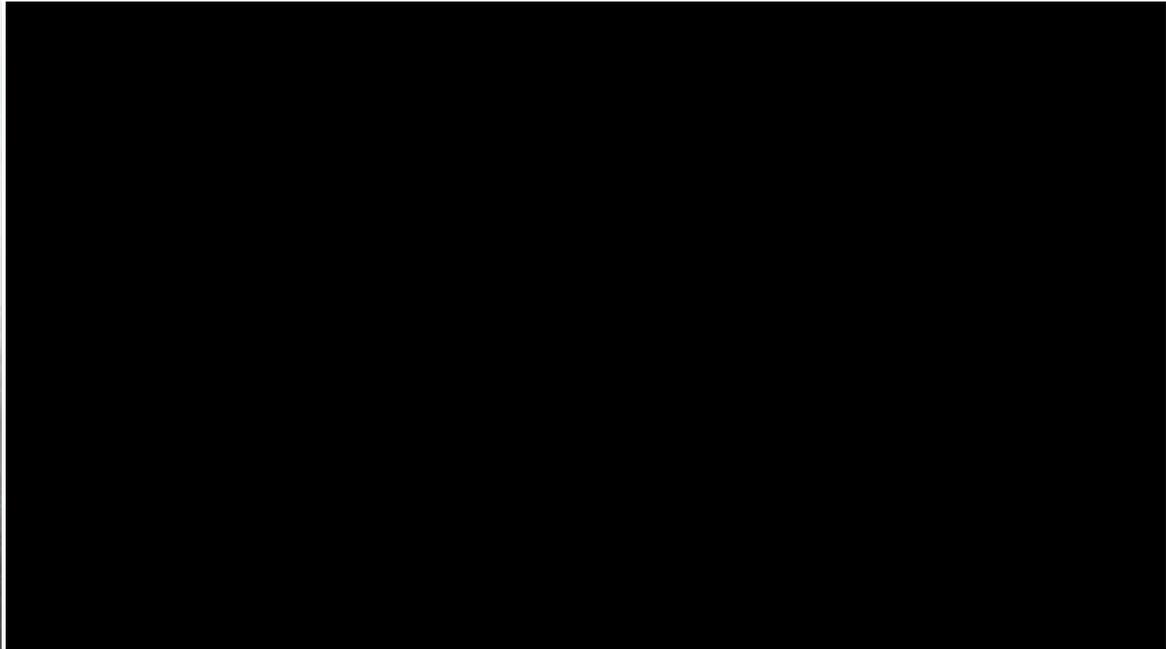
Cadenamiento		Uso de suelo y/o vegetación	Características del terreno a ocupar
Del	Al		
0+000	01+628	Agricultura de Riego de temporal	Terrenos agrícolas
1+628	17+588	Agricultura de Riego de anual	Campos y terrenos agrícolas
17+588	19+395	Agricultura de Riego anual y permanente	Carretera pavimentada

6

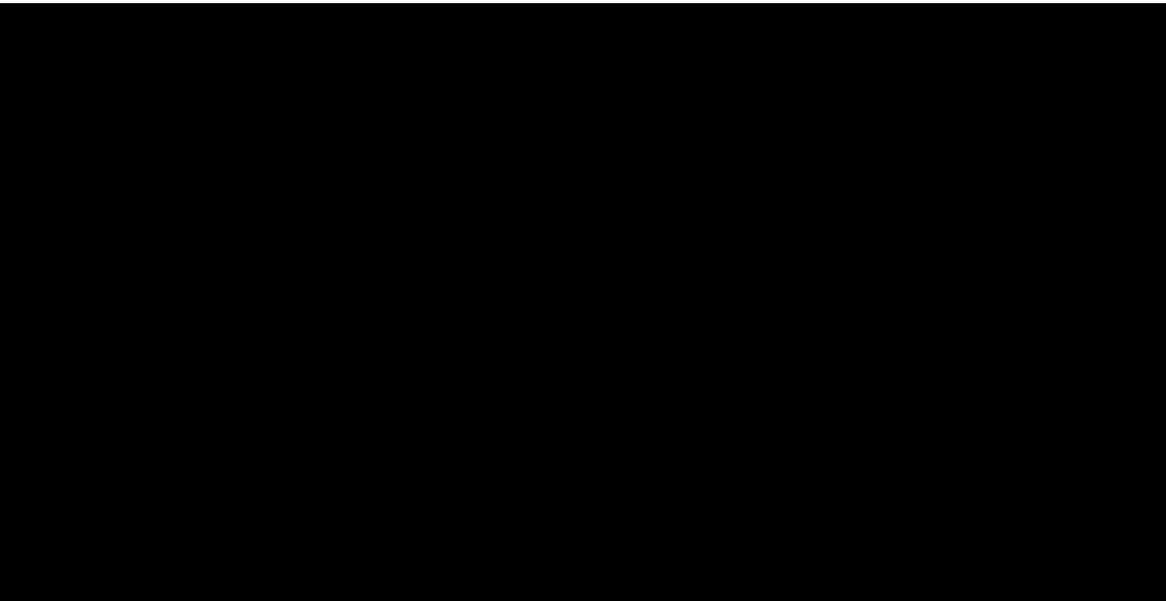
X



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



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



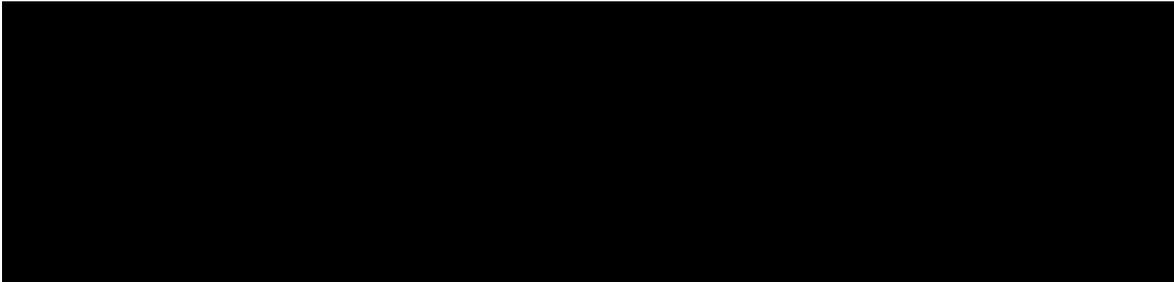
M
4
7
8

A





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGPI/1618/2019



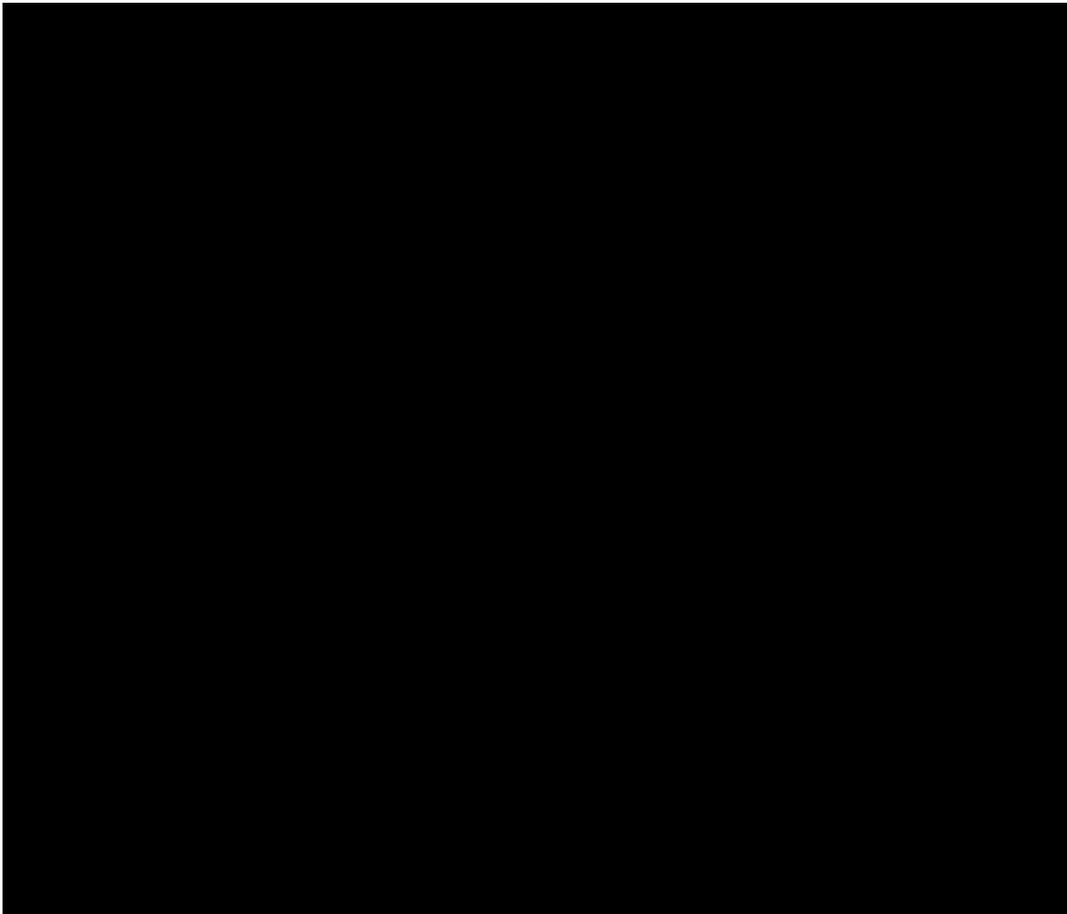
COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

d) El **REGULADO** manifestó que las generalidades del **PROYECTO** serán las siguientes:

Especificaciones Técnicas:

Opción A.

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



4
4
7

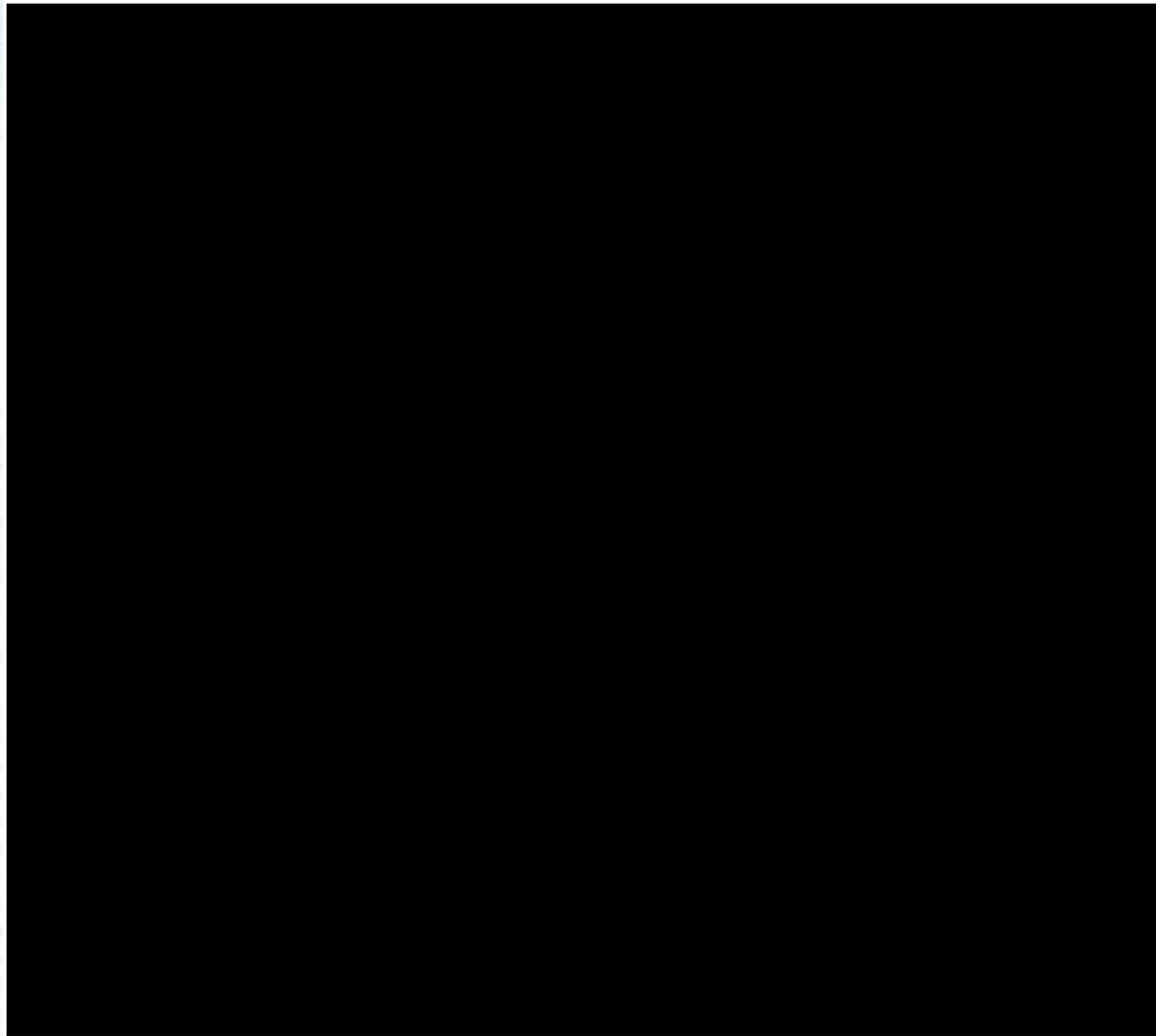


X



Opción B.

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



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

- e) El **REGULADO** manifestó que durante el desarrollo del **PROYECTO** no se verán afectadas Áreas Naturales Protegidas, no incide con Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), tampoco incide en Regiones Terrestres Prioritarias (RTPs) ni en Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHPs).
- f) El **REGULADO** presentó el programa general de trabajo en donde indicó que las etapas de preparación del sitio y construcción tendrán una duración aproximadamente de **02 años, 03 meses y 01 día** (incluyendo estudios preliminares, permisos y diseño) y **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento para la opción A y de **02 años, 08 meses y 21 días** (incluyendo estudios preliminares, permisos y diseño) y **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento para la opción B.



2019

EMILIANO ZAPATA



**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/1618/2019

- g) El **REGULADO** describió que todo el ducto cumplirá con los requisitos de operación y mantenimiento acorde a lo indicado en el capítulo 10 de la **NOM-007-ASEA-2016**, considerando los requisitos de seguridad y protección, pruebas de hermeticidad, inspecciones, fugas y rupturas, reemplazo de componentes, mantenimiento a válvulas, registros, señalamientos, derecho de vía, caminos de acceso e instalaciones superficiales, además de contar con un programa de vigilancia continua y patrullaje. El diseño del gasoducto también considerará aspectos de seguridad permanente para el sistema de transporte, tal como las limpiezas e inspecciones periódicas de diablitos y diablitos inteligentes para la evaluación de pérdidas de material o efectos de corrosión en el interior y exterior del gasoducto.
- h) Que el **REGULADO** presentó el desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas (preparación de sitio y construcción, operación, mantenimiento y abandono) del **PROYECTO**, las cuales fueron señaladas con mayor detalle en el **Capítulo II** de la **Página 29** a la **43** de la **MIA-P** presentada.

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

IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **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 considerando que el **PROYECTO** se pretende ubicar en municipio de Calera de Víctor Rosales, en el estado de Zacatecas, el **REGULADO** identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, se constató que el **PROYECTO** incide en la Unidad Ambiental Biofísica No. 42, con Política Ambiental: Restauración y Aprovechamiento Sustentable. "**Llanuras y Sierras Potosino-Zacatecas**"; la cual establece las estrategias que se describen en la siguiente tabla, así como la vinculación con el **PROYECTO** manifestada por el **REGULADO**.

UAB	REGIÓN ECOLÓGICA	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTE DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIA
42	15.24	Ganadería - Minería	Agricultura - Preservación de Flora y Fauna	Desarrollo social	Pueblos Indígenas	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Baja	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 15, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44





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/UCI/DGGPI/1618/2019

UAB42	
ESTRATEGIA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio	
A) Preservación 1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El PROYECTO quedará instalado dentro de áreas agrícolas, por lo que no se afectarán los ecosistemas naturales.
C) Protección de los recursos naturales 12. Protección de los ecosistemas 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes	El PROYECTO no incide con estos criterios, ya que no se afectarán ecosistemas naturales al instalarse dentro de áreas que sustentan vegetación forestal.
D) Dirigidas a la restauración 14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas	

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

Norma	Vinculación con el proyecto
NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	En las diferentes etapas del proyecto no se generarán aguas residuales que se descarguen a cuerpos de agua o a la red de alcantarillado municipal, por lo que no se realizará ningún tipo de tratamiento. El agua residual generada en los baños portátiles será recolectada y dispuesta por el prestador de servicios encargado de los sanitarios.
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.	
NOM-003-SEMARNAT-1997 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	
NOM-041-SEMARNAT-2006 Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
NOM-045-SEMARNAT-2006 Vehículos en circulación que usan Diesel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
NOM-052-SEMARNAT-2005 Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Para la identificación y almacenamiento de los Residuos Peligrosos generados, se tomará en cuenta las características de identificación y clasificación establecida en la presente norma.



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/UCI/DGGPI/1618/2019

Norma	Vinculación con el proyecto
NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.	Los procedimientos para el manejo de residuos que se llevarán a cabo en el proyecto contemplan medidas preventivas adecuadas, establecidas por las NOMs, incluida la incompatibilidad de residuos de la presente norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de Flora y Fauna Silvestres - Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de especies en riesgo.	Esta norma fue considerada para la identificación y evaluación de flora y fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, para determinar las especies con algún estatus de riesgo o protección especial.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Los niveles de ruido generados por el movimiento de maquinaria y actividades de construcción cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
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	El proyecto observará todas las especificaciones de protección ambiental descritas en esta norma, durante las diferentes etapas de su desarrollo y en todas las zonas de recorrido del mismo, a fin de minimizar los impactos que pudiera generar.
NOM-138-SEMARNAT/SS-2012 Que establece Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	En caso de ocasionarse derrames que afecten el suelo natural, se procederá a realizar la caracterización y remediación del sitio con apego a lo establecido en la presente norma.

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

En relación a todo lo anterior, esta **DGGPI** no identificó alguna contravención del **PROYECTO**, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida su viabilidad.





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

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

El **REGULADO** describió que el criterio principal para la delimitación espacial del Sistema Ambiental se basa en el límite municipal de Calera y de Pánuco, lo cual fue realizado con ayuda de Sistemas de Información Geográfica (SIG) a través del Programa ARC Map 10.3.

Aspectos abióticos

La caracterización climática se realizó en el Sistema Ambiental y para el municipio por donde atraviesa el **PROYECTO** para facilitar la comprensión de las condiciones y factores que influyen en el comportamiento climático de la zona en estudio, su distribución espacial, su papel en la configuración de regiones naturales a lo largo del Sistema Ambiental.

A continuación, se presenta una descripción de cada uno de los tipos de climas presentes a lo largo del **SA** del **PROYECTO**.

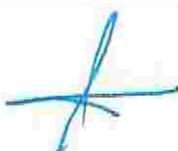
Clima	Descripción
StKw	Semiárido, Templado. Temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, y temperatura del mes más caliente mayor a 22°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.
B5okw	Árido, Templado, Temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C. Lluvias de verano, porcentaje de lluvia invernal entre 5% y 10.2% del total anual.

De acuerdo a lo establecido por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), que establece la delimitación de los valores de precipitación a nivel nacional conforme a lo establecido por E. García, en la mayor parte de la superficie del **SA** del **PROYECTO**, se presentan precipitaciones anuales con valores entre 400 mm y 500 mm y en menor proporción valores que van de los 300 mm a los 400 mm.

De acuerdo a lo establecido por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), que establece la delimitación de las isotermas a nivel nacional conforme a lo establecido por E. García, en la totalidad del **SA** del **PROYECTO**, se presentan temperaturas promedio con valores entre 14 y 18°C.

Dentro del **SA** del **PROYECTO** se localizan diversas estaciones climatológicas de la CONAGUA que actualmente se encuentran en operación, de las cuales, para la obtención de las normales climatológicas del presente estudio, se tomaron en cuenta los datos arrojados por la única estación climatológica con valores monitoreados desde el año 1981 hasta el año 2010.

Geología y Geomorfología. - El **SA** del **PROYECTO** cuenta con las siguientes características: El relieve del Estado de Zacatecas es bastante accidentado donde las sierras son una constante a lo largo y ancho del territorio; en la mitad sur de la entidad predominan también las mesetas, las cañadas y los valles y en la mitad norte de la entidad predominan los lomeríos, las bajadas y las llanuras.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1618/2019

Las sierras cubren el 21.52% de la superficie del estado, las bajadas el 21.32%, las llanuras el 16.34%, los lomeríos el 16.25%, las mesetas el 12.13%, los valles el 10.31% y los cañones el 2.13%.

La superficie estatal forma parte de las provincias fisiográficas: Sierra Madre Occidental, Meseta del Centro, Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.

La Sierra Madre Occidental ocupa el 39.05% de la superficie estatal, abarcando el sur de la entidad.

Las subprovincias que la conforman dentro del estado de Zacatecas y la porción del territorio estatal que cobijan son: Sierras y Valles Zacatecanos (27.96%), Mesetas y Cañadas del Sur (8.06%), Sierras y Llanuras de Durango (1.79%) y Gran Meseta y Cañones Duranguenses (1.24%).

El SA del PROYECTO se encuentra en el extremo oriente del municipio de Calera y colinda con el municipio de Pánuco, dentro de la delimitación de la Provincia Fisiográfica denominada Sierra Madre Occidental y Mesa del Centro, dentro de las Subprovincias Fisiográficas conocidas como Sierras y Valles Zacatecanos y Sierras Potosino-Zacatecanas, donde existen sistemas de topofomas conformados principalmente por Llanura Aluvial de Piso Rocos o Cementado y Lomerío con Bajadas.

En Zacatecas existen rocas de todos los tipos fundamentales; ígneas, sedimentarias y metamórficas, cuyas edades de formación corresponden desde el Triásico hasta el Reciente. Las más antiguas son rocas metamórficas de bajo grado (filitas, pizarras y esquistos). Sin embargo, las de mayor distribución territorial son las rocas ígneas del Terciario (andesitas, tobas, riolitas y basaltos) que afloran en la mayor parte de la Sierra Madre Occidental y en algunas áreas de las otras provincias geológicas del estado. Las rocas sedimentarias del Mesozoico (Jurásico y Cretácico) forman estructuras plegadas (anticlinales y sinclinales) que a su vez han sido dislocadas por fracturas y fallas de tamaño regional.

Estas dislocaciones también afectan a los otros tipos de roca existentes en Zacatecas. Las rocas ígneas cenozoicas se presentan con sus estructuras típicas (aparatos volcánicos y coladas de lava) y en forma de cuerpos intrusivos que afectan a las rocas preexistentes. Estos cuerpos intrusivos han contribuido al fenómeno de mineralización de los diferentes distritos mineros de Zacatecas.

Suelo. – Los tipos de suelo presentes en el SA del PROYECTO, son en mayor parte Xerosol, Feozem y Castañozem, y en menor superficie los suelos tipo Rendzina, Fluvisol, Litosol, Solonetz y Yermosol.

Feozem: Suelos que se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas muy desérticas. Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes, semejante a las capas superficiales de los Chernozems y los Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal con las que cuentan estos dos tipos de suelos. Los Feozems son de profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos. Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables. El uso óptimo de estos suelos depende en muchas ocasiones de otras características del terreno y sobre todo de la disponibilidad de agua para riego. (INEGI).



A

M
x
7



Xerosol: formaciones superficiales que desarrollan en ambientes próximos a áridicos, carácter que se consigue por el poco espesor de la capa de raíces, el bajo contenido en materia orgánica y la textura relativamente gruesa, factores que afectan a la capacidad de almacenaje de agua útil por el suelo; como además los períodos donde la ETP supera a la precipitación son largos, motiva que el suelo esté totalmente seco gran parte del año, en un número de meses equivalente al límite que separa los regímenes de humedad Xérico y Áridicos.

Si a esto unimos la presencia de un horizonte cálcico o gípsico, a veces en fase pétrica, parece lógico incluirlos como Xerosoles, dentro de las unidades cálcica o gípsica respectivamente.

Kastanozem: El término Kastanozem deriva del vocablo latino "castanea" que significa castaño y del ruso "zemlja" que significa tierra, haciendo alusión al color pardo oscuro de su horizonte superficial, debido al alto contenido en materia orgánica.

Fluvisol: El término Fluvisol deriva del vocablo latino "fluvius" que significa río, haciendo alusión a que estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales.

El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial, lacustre o marino.

Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, a menos que estén protegidas por diques, de llanuras aluviales, abanicos fluviales y valles pantanosos. Aparecen sobre todos los continentes y cualquier zona climática.

Litosol o Leptosol: deriva del vocablo griego "leptos" que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido.

El material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina.

Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en todas las zonas climáticas y, particularmente, en áreas fuertemente erosionadas.

Rendzina: Tipo de suelo oscuro, rico en humus, generalmente poco profundo, de las regiones húmedas de climas templados, desarrollado sobre la roca caliza. Suelo intrazonal de escasa evolución y desarrollado sobre sustrato rocoso calizo. Sólo se diferencian dos horizontes, el A seguido del C. Es pues el equivalente del ranker cuando el sustrato es calizo. Suelos propios de las zonas secas.

Solonetz: El término Solonetz deriva de los vocablos rusos "sol" que significa sal y "etz" que es un sufijo indicador del superlativo, haciendo alusión a su carácter salino con alto contenido en sodio, magnesio o ambos, en el complejo de cambio.

El material original lo constituye, prácticamente, cualquier material no consolidado y, principalmente, sedimentos de textura fina.

Yermosol: suelo claro semejante a los Xerosoles que difieren en el contenido de materia orgánica, Suelos desérticos, la capa superficial de este tipo de suelo es aún más pobre en humus que el Xerosol y más clara.

A





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1618/2019

Hidrología Subterránea. En la cuenca hidrológica se considera la forma en la que escurre el agua en la superficie (cuencas hidrográficas) y en el subsuelo (acuíferos). En base a esto, las 718 cuencas hidrográficas en las que está dividido el país se encuentran agrupadas en 37 regiones hidrológicas, que a su vez se encuentran dentro de las 13 Regiones Hidrológico-Administrativas.

Las aguas superficiales del Estado de Zacatecas están distribuidas en cuatro regiones hidrológicas:

RH11 Presidio-San Pedro, RH12 Lerma-Santiago, RH36 Nazas-Aguanaval y RH37 El Salado. En términos generales la entidad carece de ríos importantes; en su mayor parte son temporales que se forman en la época de lluvias al escurrir el agua de las montañas.

La región hidrológica RH 11 Presidio-San Pedro

Cubre solo el 3.64% de la superficie del estado ubicada al centro oeste de la entidad. Comprende las cuencas de los ríos Súchil y Poanas. Sus aguas son drenadas con dirección al estado de Durango donde llegan al río San Pedro que termina desembocando en el Océano Pacífico.

La región hidrológica RH12 Lerma-Santiago

Cubre el 32.68% de la superficie estatal, drenando las aguas del sur de la entidad hacia el río Grande de Santiago para desembocar finalmente en el Océano Pacífico. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: Río Bolaños (11.63%), Río Juchipila (9.11%), Río Huaynamota (7.03%), Río Verde-Grande (4.17%) y Río Santiago-Guadalajara (0.74%).

La región hidrológica RH36 Nazas-Aguanaval

Cubre el 23.01% de la superficie estatal, drenando las aguas del oeste y noroeste de la entidad a través principalmente del río Aguanaval para depositarlas finalmente en la laguna de Viesca, siendo esta una cuenca endorreica; es decir sin salida al mar. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: Río Aguanaval (16.34%) y Laguna de Mayrán y Viesca (6.67%).

La región hidrológica RH37 El Salado

Cubre el 40.67% de la superficie estatal, abarcando parte del centro, el noreste y el este de la entidad. Es una vertiente interna de cuencas cerradas, que se caracterizan por la presencia de corrientes temporales poco caudalosas y de cursos reducidos, que desaparecen en las llanuras por la filtración y la evaporación. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: Fresnillo-Yesca (16.09%), Camacho-Gruñidora (10.95%), San Pablo y Otras (6.85%), Sierra de Rodríguez (5.38%), Matehuaia (1.3%) y Presa San José-Los Pilares y Otras (0.10%).

Hidrología superficial.

El **PROYECTO** queda comprendido, en términos administrativos, dentro las siguientes regiones hidrológicas:

Región Hidrológica	Cuenca	Subcuenca
RH37 EL SALADO	R. FRESNILLO-YESCA	FRESNILLO

En la funcionalidad hídrica de una cuenca intervienen muchos factores a diferentes escalas geográficas, y en diferentes niveles de interacción. Entre estos factores destacan la escurrentía (su temporalidad y cantidad), el régimen hídrico de los ríos, el arregio, tamaño y la estructura de la red de drenaje, el régimen de lluvias, las variables climáticas, la geomorfología y la morfodinámica de la cuenca, los tipos de suelo, el tipo de cobertura vegetal, el uso de tierras y el tamaño de la cuenca.

[Handwritten signature]

[Handwritten marks: 'M', a blue asterisk, and a vertical line]



En el SA no existen escorrentías naturales que Incidan con el PROYECTO.

Hidrología subterránea.

Se denomina acuífero a una masa de agua existente en el interior de la corteza terrestre debida a la existencia de una formación geológica que es capaz de almacenar y transmitir el agua en cantidades significativas. Desde el punto de vista hidrológico, el fenómeno más importante relacionado con los acuíferos es la recarga y descarga de los mismos. La recarga natural de los acuíferos procede básicamente del agua de lluvia que a través del terreno pasa por Infiltración a los acuíferos. Esta recarga es muy variable y es la que geológicamente ha originado la existencia de los acuíferos. Por otra parte, la recarga natural tiene el límite de la capacidad de almacenamiento del acuífero de forma que en un momento determinado el agua que llega al acuífero no puede ser ya almacenada y pasa a otra área, superficie terrestre, río, lago o incluso otro acuífero.

Aspectos bióticos

Vegetación. El REGULADO manifestó que la superficie del estado de Zacatecas está cubierta en un 36.3% por matorral, el 24.9% por zonas agrícolas, el 18.4% por pastizal, el 14.3% por bosque, el 5.2% por selva, el 0.1% sin vegetación aparente y el 0.8% restante por otros tipos de vegetación.

De acuerdo a la Carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie VI del INEGI el uso de suelo predominante en la trayectoria del STGN es Agricultura de Riego, y solo en algunos puntos se cruza con Agricultura de Temporal.

Usos de Suelo en el SA.

Clave	Descripción	Superficie (Ha)	Porcentaje (%)
TA	Agricultura de Temporal Anual	83 274.98	48.25
RA	Agricultura de riego Anual	47291.77	27.40
PN	Pastizal Natural	21920.87	12.70
VSa/MDM	Matorral Desértico Microfilo	8787.63	5.09
MC	Matorral Crasicaule	3 539.12	2.05
VSa/PN	Pastizal Natural	2473.63	1.43
RAP	Agricultura de Riego Anual y Permanente	2 019.24	1.17
RAS	Agricultura de Riego Anual y Semipermanente	1550.18	0.90
AH	Urbano Construido	853.66	0.49
VSa/MC	Matorral Crasicaule	700.24	0.41

Fauna. - El Estado de Zacatecas ocupa el puesto 30 entre los 32 estados a nivel nacional en cuanto a biodiversidad de fauna silvestre. El inventario de fauna silvestre de la entidad a abril de 2015 era de 948 especies: 371 especies de invertebrados y 577 especies de vertebrados (122 especies de mamíferos, 362 de aves, 14 de anfibios, 64 reptiles y 15 de peces).





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/1618/2019

En esta entidad está representada el 33% de la avifauna que habita en México y el 29% de los mamíferos voladores presentes en el territorio nacional.

Municipio de Calera, Zac.

La fauna depende de la flora y se extingue cuando no se dispone de un hábitat que le ofrezca las condiciones que requiere su sobre vivencia; por lo tanto, la fauna es escasa, se conservan en las pequeñas comunidades vegetales algunos mamíferos como liebres, conejos, el coyote ya no se le encuentra fácilmente, también sobreviven reptiles, entre otros, culebras, alicantes, víboras de cascabel, lagartijas, etc. De la familia de los pájaros hay chileros, torcasas, algunas aves canoras y de rapiña. Se conserva también el fenómeno de las aves emigrantes como las golondrinas que llegan al iniciarse la primavera, realizan su reproducción en los cobertizos de las viviendas y se van con el verano, las grullas que llegan en el otoño y emigran al terminar el invierno.

Municipio de Pánuco, Zac.

La Fauna del municipio se compone de codorniz, paloma ala blanca, paloma guilota, cuervo, torcaza, aguililla, búho, lechuza, algaristas, corre caminos, auras, gorriones, golondrinas; entre los mamíferos se encuentran coyote, mapache, ardilla, conejo, liebre, zorrillo; entre los reptiles se encuentran la víbora de cascabel, chirriónera, alicante, culebra, lagartijo chirriónero, de collar, rasposo, chivilla; además de arañas catalinas, zancona, viuda negra y otras especies, tarántulas, aiacranes, ciempiés, ajolotes, ranas, sapos.

El REGULADO manifestó que no afectará en el derecho de vía del PROYECTO ninguna especie de flora o fauna con algún estatus en la NOM-059- SEMARNAT-2010.

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

- XII. 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 zona agrícola y ganadera, 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:

¹ La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (www.conabio.gob.mx), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuando 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).



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

Impactos Ambientales y Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación en la Etapa de Preparación del Sitio.

Componente ambiental	Descripción de impacto	Medida
Aire y Ruido	<p>Generación de Polvos</p> <p>Generación de gases de combustión</p> <p>Generación de ruido</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las emisiones de gases serán por la operación de maquinaria, y aunque su efecto será compatible, se monitoreará la emisión de gases contaminantes a la atmósfera teniendo un adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria a emplear durante la obra. Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores. Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de vehículos transportadores de materiales y por el uso de maquinaria y equipo por la apertura de zanjas o excavación. Solo se usarán vehículos en óptimas condiciones. El ruido ambiental se producirá por la acción de la maquinaria, vehículos de transporte de personal y transporte de material, principalmente; sus efectos serán temporales, breves, reversibles y de baja magnitud durante la obra civil del Proyecto. Antes de iniciar las obras, se mantendrán los motores de los vehículos afinados y en condiciones óptimas de operación. Los conductores de los camiones tendrán la obligación de cerrar los escapes de las unidades cuando se encuentren circulando cerca de las poblaciones aledañas.
Suelo	<p>Alteración de la topografía local</p> <p>Modificación superficial del suelo</p> <p>Aumento de la erosión</p> <p>Contaminación del suelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Durante la etapa de preparación del sitio se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos y la disposición de estos se hará por medio de recolección, autorizada por el municipio correspondiente así como de empresas autorizadas. Antes de iniciar etapas del Proyecto se informará a los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al medio ambiente. Se mantendrá el material extraído por lo menos a 0.6 m de la orilla de la zanja. Si el espacio no lo permite se usarán medidas de retención adecuadas, para prevenir que el material extraído calga a la excavación de nuevo. El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para evitar efectos erosivos por el paso del personal. Se inspeccionará el trazo de la obra diariamente y después de cada lluvia.





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/UCI/DGCP/1618/2019

Componente ambiental	Descripción de Impacto	Medida
		<ul style="list-style-type: none"> • No se aplicará ningún producto químico que impida el crecimiento vegetal. • La vegetación retirada durante esta etapa, se triturará y se esparcirá en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada como derecho de vía.
Hidrología	Contaminación de cuerpos de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de preparación del sitio se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos y la disposición de estos se hará por medio de recolección, autorizada por el municipio correspondiente, así como de empresas autorizadas.
Paisaje	Alteración de la visibilidad Alteración de la calidad paisajista	<ul style="list-style-type: none"> • El paisaje se verá modificado temporalmente por la excavación de una zanja para la instalación del gasoducto, pero para esta modificación habrá medidas de mitigación.
Flora	Afectación de hábitats naturales Impacto a especies con alguna categoría de protección	<ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección. • Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.
Fauna	Afectación de hábitats naturales Impacto a especies con alguna categoría de protección	<ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección. • Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.
Socioeconómico	Molestias a la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión del programa de obra. • Se instalará la señalización informando sobre el período de afectación a las vialidades, las precauciones a tomar en caso de ser factible el tránsito por las mismas, y propiciar rutas alternas de acceso. • Se mantendrá un control de polvos, el mantenimiento del equipo de trabajo y supervisión continua a las obras • Los residuos del tendido, alneado y soldado del gasoducto, se mantendrán apartados de los residuos sólidos urbanos y se dispondrán conforme a la normativa vigente.

Descripción de medidas de prevención y mitigación en la Construcción del **PROYECTO**





Componente ambiental	Descripción de Impacto	Medida
Aire y Ruido	<p>Generación de Polvos</p> <p>Generación de gases de combustión</p> <p>Generación de ruido</p>	<p>Quedarán prohibidas las actividades relacionadas con la quema a cielo abierto de cualquier tipo de residuo, y producto del desmonte y despalme.</p> <p>Se cuidará que los vehículos automotores tengan el debido mantenimiento y los motores afinados y en condiciones óptimas de operación. Los vehículos que no cumplan los requisitos no podrán usarse durante las obras.</p> <p>Minimizar las emisiones a la atmósfera generadas por la maquinaria a utilizar para la apertura de la zanja, respetando los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, de acuerdo a lo establecido en la NOM-041-SEMARNAT-vigente.</p> <p>Circulación de los vehículos automotores a baja velocidad (20 km/h) dentro del área donde se desarrollará la obra civil y en los caminos de acceso.</p>
Suelo	<p>Alteración de la topografía local</p> <p>Modificación superficial del suelo</p> <p>Aumento de la erosión</p> <p>Contaminación del suelo</p>	<p>La vegetación retirada por el desmonte y despalme, se triturará y se esparcirá en las áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada como derecho de vía.</p> <p>Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra.</p> <p>Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos.</p> <p>Se mantendrá la tierra por lo menos a 0.6 m de la orilla de la excavación. Si el espacio no lo permite se usarán medidas de retención adecuadas para prevenir que la tierra caiga a la excavación de nuevo.</p> <p>No se dejarán materiales o residuos dentro o cerca de los causas existentes.</p> <p>Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra.</p> <p>Se instalarán contenedores metálicos para el depósito de residuos, debidamente identificados y en buenas condiciones.</p> <p>Las actividades y procedimientos para la aplicación de soldadura en la tubería se realizarán evitando dejar residuos de rebaba producto del desgaste de las caras de los tubos de acero y polietileno durante su instalación, unión y alineación.</p> <p>Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos.</p> <p>Se inspeccionará el trazo de la obra diariamente después de la lluvia.</p> <p>Los residuos generados durante la etapa de construcción, así como los generados durante la etapa de operación y mantenimiento, se manejarán con apego a procedimientos, mismos que se almacenarán temporalmente y entregados a prestadores de servicios debidamente autorizados para el transporte y disposición de los residuos sólidos urbanos.</p> <p>El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para la pérdida total de la</p>



Handwritten marks and numbers in blue ink on the right margin, including '21', '4', and '7'.



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/DGCP/1618/2019

Componente ambiental	Descripción de Impacto	Medida
		capa terrígena rica en humus por el paso de personal o escurrimientos. Los trabajos de mantenimiento a maquinaria y equipos serán realizados en talleres especializados fuera del área de influencia del proyecto, con el objeto de evitar la contaminación del suelo por hidrocarburos.
Hidrología	Contaminación de cuerpos de agua	Durante la construcción del gasoducto, no se cruzarán cuerpos de agua importantes, ni tampoco se generarán aguas residuales durante la obra civil. Se evitarán o minimizarán fugas de combustibles, lubricantes o materiales peligrosos, especialmente en áreas cercanas a drenajes o dentro de áreas de treinta metros de cualquier cuerpo de agua. No se realizarán cargas de combustibles, lubricantes o manejo de sustancias peligrosas a menos de treinta metros de cualquier cuerpo de agua o drenaje.
		Se debe garantizar que, tanto en el predio donde se ubicará la City Gate como en los trayectos donde se instalará el gasoducto, se utilizarán materiales y se aplicarán procedimientos constructivos que no impidan la infiltración de agua de lluvia al subsuelo.
Paisaje	Alteración de la visibilidad Alteración de la calidad paisajista	Control del material extraído de la trinchera, disponiéndolo a un costado de esta en forma ordenada. Reducción del tiempo de la trinchera abierta. La excavación para la instalación del Gasoducto, se realizará únicamente por terrenos y caminos agrícolas, además se designarán sitios específicos para la instauración de la infraestructura provisional, tales como: letrinas y sitios para el almacenamiento temporal de residuos, principalmente.
Flora	Afectación de hábitats naturales Impacto a especies con alguna categoría de protección	Durante esta etapa se cuidará que la vegetación nativa no sea dañada. Durante esta etapa se asegurará que las especies de árboles existentes no sean impactadas negativamente.
Fauna	Afectación de hábitats naturales Impacto a especies con alguna categoría de protección	Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección. Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.

u
x

7

8



A



Descripción de medidas de prevención y mitigación en la Operación del **PROYECTO**.

Componente ambiental	Descripción de Impacto	Medida
Aire	<ul style="list-style-type: none"> Generación de Polvos Generación de gases de combustión Fugas de gas natural 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del programa de mantenimiento a los vehículos de transporte. Circulación a baja velocidad dentro del derecho de vía. Ejecución del programa de mantenimiento a los equipos de combustión interna. Celajes diarios Sistema de transporte enterrado a no menos de 1 m de profundidad. Sistema de protección catódica para protección anticorrosiva del ducto. Instalación de válvulas de seccionamiento.
Suelo	Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos para evitar derrames de hidrocarburos. Ejecución de Procedimientos para el manejo integral de residuos. Instalación de contenedores herméticos para el almacenamiento temporal de residuos. Corrida de diablos conforme a NOM-007-ASEA-2016. Procedimiento para el manejo de residuos producto de las corridas de diablos.
Flora	Fuga de Gas Natural	<ul style="list-style-type: none"> Celajes diarios Sistema de transporte enterrado a no menos de 1 m de profundidad. Sistema de protección catódica para protección anticorrosiva del ducto. Instalación de válvulas de seccionamiento.
Fauna	Fuga de Gas Natural	<ul style="list-style-type: none"> Celajes diarios Sistema de transporte enterrado a no menos de 1 m de profundidad. Sistema de protección catódica para protección anticorrosiva del ducto. Instalación de válvulas de seccionamiento.

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**, en





diferentes etapas que lo integran 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, las cuales esta DCGPI considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del PROYECTO; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del REIA, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

El REGULADO manifestó que cuenta con un Programa de Vigilancia Ambiental; cuyo objetivo es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las acciones y medidas de mitigación propuestas.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

XIII. Que el artículo 12 fracción VII del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas para el PROYECTO; en este sentido y dado que las afectaciones originadas por el PROYECTO son consideradas como compatibles, ya que podrán ser mitigadas aplicando medidas de compensación en las áreas aledañas al mismo; los impactos significativos previstos durante la construcción y operación del PROYECTO solo son potenciales, es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y será minimizado con las medidas de prevención, seguridad y control a instalar; así como las medidas que se tomarán para la minimización de impactos; la Instalación del PROYECTO, representará un impacto benéfico al factor socio económico en el municipio de Calera de Victor Rosales en el estado de Zacatecas; por la generación de empleos que mejorarán las condiciones de vida de los habitantes, así como el impulso al desarrollo industrial de la zona se traducirá en generación de empleos para los habitantes, siendo un proveedor de energéticos para consumo local, regional y nacional y como fuente de desarrollo para el sector Industrial, de infraestructura y de servicios que se está incrementando en el municipio antes mencionado; siempre y cuando el REGULADO cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P presentada.

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

XIV. 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 DCGPI 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.



M
x
y
4



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UCI/DCGPI/1618/2019

XV. 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 mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o sus bienes.

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

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ERA, el REGULADO utilizó para la identificación de riesgo involucrado en el manejo de sustancias peligrosas relacionada a la operación del PROYECTO el método conocido como HAZOP (HAZard and OPERability "Riesgo y Operabilidad). El REGULADO describió que la simulación o modelación de estos eventos fue realizada con el programa software SCRI Fuego Versión 2.1, y considera 03 escenarios; los resultados presentados se indican a continuación:

	TOXICIDAD (CONCENTRACIÓN)	INFLAMABILIDAD (RADIACIÓN TÉRMICA)	EXPLOSIVIDAD (SOBREPRESIÓN)
Zona de Alto Riesgo	IDLH	5 KW/m ² o 1 500 BTU/Pie ² h	1 psi (lb/plg ²)
Zona de Amortiguamiento	TLV ₈ o TLV ₁₅	1.4 KW/m ² o 440 BTU/Pie ² h	0.5 psi (lb/plg ²)

Escenario 1. Ruptura al 20% del gasoducto de 12" D.N. que alimenta a la City Gate (Opción A).

Radiación (kW/m ²)	Radio de afectación (m)
5	63.14
1.4	116.53
Sobrepresión (psi)	Radio de afectación (m)
1	226.85
0.5	385.61

Escenario 2. Ruptura al 20% del gasoducto de 12" D.N. que alimenta a la City Gate (Opción B).

Radiación (kW/m ²)	Radio de afectación (m)
	Rotura al 20%
5	63.14
1.4	116.53
Sobrepresión (psi)	Radio de afectación (m)
	Rotura al 20%
1	226.85
0.5	385.61

[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/DGG PI/1618/2019

Escenario 3. Ruptura al 100% y 20% del gasoducto de 12" D.N. a causa del golpe con maquinaria pesada por actividades industriales en el derecho de vía del ducto. Las coordenadas del escenario son 22° 58' 19.34" N y 102° 42' 12.09" O.

Radiación (kW/m²)	Radios de afectación (m)	
	Rotura al 100%	Rotura al 20%
5	254.63	54.58
1.4	470.88	100.86
Sobrepresión (psi)	Radios de afectación (m)	
	Rotura al 100%	Rotura al 20%
1	600.53	505.25
0.5	1020.81	348.90

Recomendaciones técnico-operativas

El **REGULADO** manifestó que para la realización del Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), se utilizó la técnica del HAZOP (Hazard and Operability) para la evaluación y determinación de riesgos, así como la metodología denominada Árbol de Fallas, para la determinación de la probabilidad de ocurrencia de riesgos y mediante el paquete SCRI (Modelos de Simulación para el análisis de consecuencias por Fuego y Explosión, versión 2.0) se realizaron las simulaciones de fugas de gas natural, de lo cual, aunado a los recorridos en campo donde se instalará el **PROYECTO**, se derivan las siguientes recomendaciones.

Atender las recomendaciones del análisis HAZOP.

- Atender las recomendaciones derivadas del análisis Muhlbauer.
- Elaborar y poner en práctica un programa para la calibración de los instrumentos de medición y control, así como para el mantenimiento de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Contar con un sistema de comunicación directa con oficinas de proveedor del gas natural, para reportar cualquier falla en el suministro de gas, así como cualquier emergencia que requiera el cierre del Gasoducto principal que suministrará el energético.
- Realizar simulacros por lo menos dos veces al año en los que se evalúe la capacidad de respuesta del personal para la atención de los eventos de riesgo identificados en el Capítulo I y II del Estudio de Riesgo.
- Considerar la instalación de un sistema de rectificación de corriente impresa como medida de protección contra la corrosión, conforme a lo establecido en la NOM-007-ASEA-2016.

Sistemas de seguridad

Los sistemas de seguridad son:

- SCADA. Sistema que permite monitorear vía remota el comportamiento de la presión en las EMRYCs, para envío de las variables operativas al proveedor del gas.
- Válvulas de corte automáticos en las EMRYCs.
- Medidores de presión en las Estaciones de Medición, Regulación y Control (EMRYCs).
- TALON. Software que permite monitorear las condiciones operativas de nuestros sistemas de distribución y transporte de Gas Natural (Presión, Temperatura, Volumen y Energía) a distancia, para envío a oficinas de GNN en Torreón, Coah., el cual se describe a detalle a continuación:



[Handwritten signature]

[Handwritten marks]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



TALON

Es un software que permite monitorear las condiciones operativas de nuestros sistemas de distribución y transporte de Gas Natural (Presión, Temperatura, Volumen y Energía) a distancia.

Facilita la retroalimentación en tiempo real con los dispositivos de campo (Transmisores de Presión y de Temperatura), así mismo, provee la información de dichas condiciones operativas que se generan en la estación de Gas Natural cada vez que sea necesario, teniendo la capacidad de almacenar en su base de datos central los históricos ya sea por día o por hora.

Básicamente se divide en 2 unidades las cuales se componen de los siguientes elementos:

1 UNIDAD CENTRAL

2 servidores que se encargarán de visualizar las estaciones de Gas Natural

- Una Red Virtual que será el espacio destinado para albergar el software de monitoreo.
- Un software de monitoreo (Sheduler) encargado de desplegar y registrar las condiciones operativas de cada estación.
- Un modem maestro operado mediante un paquete de datos con una velocidad de 512 Kijobits por segundo el cual será el encargado de interrogar de manera automática cada una de las estaciones integradas al sistema de monitoreo remoto.
- Un sistema de respaldo de energía el cual además de suministrarle la energía necesaria al modem, se encargará de mantener operando la red virtual por 30 minutos en lo que se restablece la falla eléctrica.

2. UNIDAD REMOTA

- Un computador electrónico de flujo, el cual se encarga de procesar la información de las variables de la estación (Presión, Temperatura, Volumen y Energía), con la capacidad de almacenar dicha información en su base de datos.
- Transmisores de presión, temperatura y un medidor de Gas Natural, los cuales se encargarán de sensar las variables de la estación.
- Un modem esclavo operado mediante un paquete de datos con una velocidad de 512 Kijobits por segundo el cual será el encargado de enviar la información registrada en el computador cada vez que el modem maestro lo solicite.
- Un sistema de respaldo de energía solar para mantener un enlace de comunicación continuo, el cual está diseñado para respaldar hasta 48 horas en caso de falla.

En el caso de un incendio por fuga de gas, se tomarán en cuenta las siguientes indicaciones:

- a) Fuga de gas natural a la atmósfera, sin incendio:

Si esto sucede a la intemperie, el gas natural se disipa fácilmente en las capas superiores de la atmósfera; contrariamente, cuando queda atrapado en la parte inferior de techumbres se forma



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/DGCI/1618/2019

mezclas explosivas con gran potencial para explotar, y explotarán violentamente al entrar en contacto con una fuente de ignición.

Verificar anticipadamente por medio de pruebas y Auditorías de Seguridad, que la integridad mecánica-eléctrica de las instalaciones está en óptimas condiciones (diseño, construcción y mantenimiento) de acuerdo a las especificaciones establecidas en normas para gasoductos que incluya válvulas, conexiones y accesorios.

Se instalarán detectores de mezclas explosivas, calor y humo con alarmas audibles y visuales.

b) Incendio por una fuga de gas natural:

En caso de incendio por fuga de gas natural, procede lo siguiente:

- Se activa el plan de emergencia, según la magnitud del evento,
- Aún sin incendio, asegurarse que el personal utilice el equipo de protección para combate de incendios,
- Bloquear las válvulas que alimentan la fuga y proceder con los movimientos operacionales de ataque a la emergencia, mientras tanto, serán enfriadas con agua las superficies de las instalaciones expuestas al calor.

Aunado a lo anterior, el sistema para transporte de gas natural contará con los siguientes dispositivos y equipos para emergencias:

Cantidad	Artículo	Especificaciones
1	Medidor de temperatura ambiente,	Graficador de temperatura
1	Detector de gas (espacios cerrados),	Exposímetro
1	Medidor de energía,	Milímetro digital
1	Medidor de presión,	Graficador de presión
1	Detector de gas natural	Microgas,
1	Medidor de mercaptano en sistema	Detección (odorizante)
1	Medidor de presión (digital)	Manómetro digital
1	Medidor de temperatura del gas	Block calibrador de temperatura
1	Medidor de presión,	Graficador de presión
1	Detector de fallas fusion bond (en tubería de A.C.)	SPY
1	Calibrador de espesores,	Positector UTG-ME
1	Probador portátil para presión hidráulica	0-3000 PSI
1	Equipo de auto riego	Motor a gasolina de 15 HPS
2	Equipo abrebridas	Abrebridas

Medidas de Seguridad.

Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V., cuenta con un programa de seguridad, del cual se deriva una serie de actividades preventivas-correctivas para la eficiente operación del sistema para transporte de gas natural, las cuales se indican en la siguiente tabla:



Actividades de Seguridad	Frecuencia
Patrullaje de la franja de desarrollo del sistema.	Diario
Descarga de información en el sistema para promedios de medición de facturación.	Quincenal
Inspección, verificación y prueba de válvula registro de interconexión.	Mensual
Inspección y verificación de equipos e instrumentos de las EMRYCs.	
Inspección y verificación de equipos e instrumentos de los registros de seccionamiento.	
Monitoreo de emanaciones de gas natural en las instalaciones del cuarto de interconexión.	
Monitoreo de emanaciones de gas natural en las instalaciones de las EMRYCs.	
Monitoreo de emanaciones de gas natural en el interior de los registros de seccionamiento.	
Monitoreo de porcentaje de odorización en el sistema.	
Monitoreo de emanaciones de gas natural sobre la franja de desarrollo del sistema.	Trimestral
Inspección en el incremento de la clase de localización.	Anual

Operación y Mantenimiento

El **REGULADO** cuenta con un programa anual de operación y mantenimiento, el cual está enfocado a disminuir el riesgo de eventos que lleguen a impactar el ecosistema y dañar la integridad mecánica de la instalación. A continuación, se indican las actividades de mantenimiento preventivo a realizar en el sistema para transporte de gas natural:

Actividades de Mantenimiento	Frecuencia
Mantenimiento instrumentación	
Calibración de manómetros en las EMRYCs.	Semestral
Mantenimiento eléctrico.	
Levantamiento de potenciales del sistema	Mensual
Toma de resistividad del suelo donde se aloja el gasoducto	Anual
Medición de tierras físicas	
Mantenimiento mecánico	
Mantenimiento y prueba en registros de válvulas de seccionamiento y disparos del sistema.	Bimestral
Mantenimiento preventivo de los filtros en las EMRYCs.	Semestral
Mantenimiento preventivo, calibración y ajuste a las válvulas reguladoras de las EMRYCs.	Anual
Mantenimiento preventivo, calibración y ajuste a las válvulas de seguridad de las EMRYCs.	Semestral
Aplicación de recubrimiento en la interconexión.	
Aplicación de recubrimiento en las EMRYCs	
Aplicación de recubrimiento en los registros de seccionamiento	Anual
Medición de espesores en instalaciones superficiales	
Mantenimiento al equipo de motorización	
Servicios generales	
Limpieza y aseo general de las instalaciones del cuarto de interconexión.	Mensual
Limpieza y aseo general de las instalaciones de las EMRYCs.	
Limpieza y aseo general de las instalaciones de los registros de seccionamiento	Trimestral
Limpieza y desazolve de la señalización tipo "4" y tipo "R"	
Aplicación de pintura a la señalización tipo "4" y tipo "R" en el sistema	
Limpieza y desazolve de la franja de desarrollo del sistema	Cuatrimestral

El **REGULADO** realizará las siguientes actividades de mantenimiento en el sistema para transporte:

1. Monitoreo de fugitivos de Gas Natural en el derecho de Vía,
2. Mantenimiento a señalamientos,

Para todas y cada una de las actividades de operación y mantenimiento, se contará con evidencias de su realización, tales como: órdenes de trabajo y registros de las actividades realizadas. Verificaciones y/o Auditorías de Seguridad.

Las actividades de mantenimiento a ejecutar en el sistema para transporte de gas natural estará





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/1618/2019

fundamentadas desde la planeación eficiente y diseños de construcción del **PROYECTO**, por lo que se dará cumplimiento a la **NOM-003-ASEA-2016**, misma que establece que se debe realizar una verificación anual por parte de una Unidad de Verificación, acreditada ante la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la cual verificará y emitirá el dictamen con base en los siguientes puntos relacionados con la seguridad, operación y mantenimiento del sistema para transporte de Gas Natural.

Verificación de Operación y Mantenimiento.

1. Procedimientos de Operación y Mantenimiento,
2. Señalamientos,
3. Registros de vigilancia y patrullaje,
4. Registros de inspección de los dispositivos de control de presión,
5. Mantenimiento de registros,
6. Registros de mantenimiento de válvulas,
7. Control de corrosión externa,
8. Registros de inspección y mantenimiento a estación de regulación y medición,
9. Documentación histórica y evaluación de la ingeniería,
10. Programa y registros de capacitación y/o entrenamiento.

Verificación de Seguridad.

1. Plan Integral de Seguridad y Protección Civil,
2. Programa de Prevención de Accidentes y registros de simulacros,
3. Programa para la prevención de daños,
4. Programa de auxilio,
5. Programa de recuperación,
6. Educación al público,
7. Investigación de fallas,
8. Procedimientos de emergencias

Así mismo, para la etapa de construcción e instalación del **PROYECTO**, se debe de contar con un dictamen de inicio de operaciones o de construcción realizado por la Unidad Verificadora.

Atención a Emergencias.

Para la atención a emergencias, la promovente cuenta con procedimientos técnicos operativos, mismos que se encuentran actualizados y serán aplicados por parte del personal al momento de presentarse una situación de emergencia. Dichos procedimientos se indican a continuación:

- PO-OYM-OPE-08. Patrullaje de los sistemas de transporte.
- PO-OYM-OPE-09. Detección y localización de fugas.
- PO-OYM-OPE-10. Clasificación de fugas de gas Natural.
- PO-OYM-MANTTO-04. Medición de resistividad del suelo.
- PO-OYM-MANTTO-05. Toma de potencial entre tubería y suelo.
- PO-OYM-MANTTO-06. Revisión de aislamiento eléctrico en camisas.
- PO-OYM-MANTTO-07. Revisión de aislamiento eléctrico.
- PO-OYM-MANTTO-10. Calibración de espesores en instalaciones superficiales.
- PO-OYM-MANTTO-11. Manejo e instalación de tuberías de acero.
- PO-OYM-MANTTO-12. Mantenimiento a casetas de ERM.
- PO-OYM-MANTTO-14. Mantenimiento a válvulas reguladores instaladas en la ERM.
- PO-OYM-MANTTO-18. Pintado de instalaciones.

M
x

7

7



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/UCI/DGGPI/1618/2019

- PO-OYM-MANTTO-19. Garantizar la señalización de la franja de desarrollo del sistema.
- PO-OYM-MANTTO-20. Lavado de tuberías y accesorios en City Gates, ERM y cuarto de interconexión.
- PO-OYM-MANTTO-21. Limpieza a la franja de desarrollo del sistema.
- PO-OYM-MANTTO-25. Calibración de los transmisores multivariables.
- PO-OYM-MANTTO-26. Calibración del tablero y sensores de mezclas explosivas.
- PR-OYM-OPE-02. Programa de visitas a sistemas en operación.
- FR-OYM-OPE-02. Verificación de fugas de gas natural.
- FR-OYM-OPE-03. Verificación de conexión eléctrica ánodo-cables y ánodo-ánodo.
- FR-OYM-OPE-04. Verificación de instalación de poste de monitoreo y cupón.
- FR-OYM-OPE-05. Puesta en marcha del sistema de protección catódica por ánodos galvánicos.
- FR-OYM-MANTTO-04. Informe de calibración.
- FR-OYM-MANTTO-05. Etiqueta de calibración.
- FR-OYM-MANTTO-06. Reporte de medición de espesores.
- FR-OYM-MANTTO-07. Reporte de recubrimiento anticorrosivo.
- FR-OYM-MANTTO-09. Calibración de instrumentos.

XVI. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEIPA**, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la operación 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 **LGEIPA**, 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 del **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**.



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/1618/2019

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.

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 incisos 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, 28 fracciones II, XIX y XX, y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-2006, NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-117-SEMARNAT-2006, NOM-138-SEMARNAT/SS-2012, 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 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, 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 del sitio, construcción y operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE ACCESO ABIERTO, PROYECTO CALERA**", con pretendida ubicación en el municipio de Calera de Víctor Rosales en el estado de Zacatecas.

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

- a) El **REGULADO** deberá definir ya sea la **Opción A** u **Opción B** a construir en el presente **PROYECTO** y deberá notificarlo a esta **AGENCIA** previo a cualquier actividad.

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **02 años, 03 meses y 01 día** (incluyendo estudios preliminares, permisos y diseño) para las etapas de preparación del sitio y construcción y **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento para la **Opción A** y de **02 años, 08 meses y 21 días** (incluyendo estudios preliminares, permisos y diseño) para las etapas de preparación del sitio y construcción y **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento para la **Opción B** del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.





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/UCI/DGCI/1618/2019

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta DGGPI la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite CONAMER con número de homoclave ASEA-00-039 de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del REGULADO, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del REGULADO al artículo 420 fracciones II, IV y V Quáter del Código Penal Federal.

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

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 a 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 (PPA), 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 capacitado para atender las emergencias en caso de materialización de los escenarios de riesgo identificados en el ERA.

Nota omitir mencionar que la inobservancia del cumplimiento de los Términos y Condicionantes generan al REGULADO, responsabilidad administrativa inherente a los actos de autoridad respecto a las facultades y competencia que tiene esta AGENCIA.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEPAY 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 requieran para la realización de las obras y actividades del PROYECTO en referencia.

QUINTO. - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental para las etapas de preparación del sitio y construcción, operación y mantenimiento descrita en el TÉRMINO PRIMERO del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la operación de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para el transporte y distribución de Gas Natural, tal y como lo dispone el artículo 28 fracción II de la LGEPAY 5 incisos C) y D) fracción VII del REIA.

SEXTO.- 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 DÉCIMO del presente oficio.



M
↓

7

8



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/DCGPI/1618/2019

SÉPTIMO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto y riesgo 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.

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-SECRE-2010**, 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 de la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada Ley.

OCTAVO.- 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.

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

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

[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).



homoclave **ASEA-00-039** 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 PRIMERO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEPA** 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 expliquen ya 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 **LGEPA**, 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 **LGEPA**, y del **REIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

El **REGULADO** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a la **DGGPI** con una periodicidad anual y durante **05 años** contados a partir del día siguiente hábil a aquel en el que haya surtido efecto la notificación del 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 **LGEPA** 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 impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **Instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de



Handwritten marks on the right margin, including a large '4' and a checkmark.



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/1618/2019

condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá al Estudio Técnico Económico (ETE); que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas** que fueron señaladas en la MIA-Py 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**; por lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **03 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el **ETE** a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGPI** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

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

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las que deriven de la actualización del **ERA** (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), así como aquellas que 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**, y las que deriven de la actualización del **ERA** (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.
 - b) Presentar al municipio de Calera de Víctor Rosales en el estado de Zacatecas, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los riesgos 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 **LGEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**.
4. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** propuesto, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGPI**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
5. No realizar bajo ninguna circunstancia:
 - a. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el





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/1618/2019

PROYECTO. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.

- b. La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO**.
- c. Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
- d. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.
- e. Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.

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

- 6. Al término de la vida útil del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del **PROYECTO**, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

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

DÉCIMO SEGUNDO.- El **REGULADO** deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a la **DGGPI** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras a los **15 días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO TERCERO. - La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que en caso de cambio de titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá dar aviso a la **DGGPI** del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental, con base en el trámite **GONAMER** con número de homoclave **ASEA-00-017**.

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



M
*

7

4



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1618/2019**

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

DÉCIMO SEXTO. - El **REGULADO** deberá **mantener** en el sitio del **PROYECTO** copias respectivas del expediente, de la propia MIA-Py 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 SÉPTIMO. - 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 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 OCTAVO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta la **C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE S.A. DE C. V.**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO NOVENO - Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 167 BIS de la LGEEPA y demás correlativos de la Ley a la **C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO** en su carácter de Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE S.A. DE C. V.**

**ATENTAMENTE
DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN
DE PROCESOS INDUSTRIALES**

ING. DAVID RIVERA BELLO

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

C.c.p. **Dr. Luis Reynaldo Vera Morales.** - Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento. luis.vera@asea.gob.mx
C. Alejandro Tello Cisterna. - Gobernador Constitucional del estado de Zacatecas. Para su conocimiento.
Reynaldo Delgadillo Morano. - Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Calera de Víctor Rosales del estado de Zacatecas. Para su conocimiento.
Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. - Para conocimiento
Ing. Alejandro Carabias Icaza. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento. alejandro.carabias@asea.gob.mx

Expediente: 32ZA2019C0023
Bitácora: 09/DMA0130/05/19
Folio: 021361/05/19

MSB/CEZC/ALDS/CRI