

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Ciudad de México, a 21 de mayo de 2018.

C. CARLOS RAMÍREZ ACOSTA
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA
GAS NATURAL MÉXICO, S.A. DE C.V.

Domicilio, Teléfono y correo electrónico del Apoderado Legal,
artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la
LGTAIIP

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente
Expediente: 19NL2017G0277
Bitácora: 09/DMA0740/10/17

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) y el Estudio de Riesgo, modalidad Ductos Terrestres, nivel 0 (**ER-0**) por parte de esta Dirección General de Gestión Comercial (**DGGC**), adscrita a la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) del proyecto denominado "**Red de distribución de gas natural en la zona geográfica de Monterrey, Nuevo León (Ampliación en el municipio de Cadereyta Jiménez)**", en lo sucesivo el **Proyecto**, presentado por la empresa **Gas Natural México, S.A. de C.V.**, en adelante el **Regulado**, con pretendida ubicación en las vialidades existentes del municipio de Cadereyta Jiménez, en el estado de Nuevo León, y

RESULTANDO:

1. Que el 31 de octubre de 2017, ingresó ante la **AGENCIA** y se turnó a esta **DGGC** el escrito número **ASEA-GAN17012C**, de fecha 24 del mismo mes y año, mediante el cual el **Regulado** presentó la **MIA-P** y el **ER-0** del **Proyecto** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **19NL2017G0277**.

Página 1 de 46 

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

2. Que el **Proyecto** cuenta con los siguientes antecedentes:
- a) Oficio número **ASEA/UGSIVC/DGGC/SS.1/0366/2016**, del 25 de febrero de 2016, por el que se autorizó la realización del proyecto "*Red de Distribución de Gas Natural en la Zona Geográfica de Monterrey, Nuevo León*", con una longitud total de 1'569,000.36 metros de ducto.
 - b) Oficio número **ASEA/UGSIVC/DGGC/SS.1/0613/2016**, del 14 de abril de 2016, por el que se autorizó la realización del proyecto "*Red de Distribución de Gas Natural en la Zona Geográfica de Monterrey, Nuevo León (Ampliación)*", y que se ubica entre otros, en el municipio de Cadereyta Jiménez, con una longitud total aproximada de 496,076.87 metros, de los cuales en el municipio de Cadereyta Jiménez (motivo del **Proyecto**), se autorizó el tendido de 1,886.59 metros de tubería de acero de 8 pulgadas de diámetro.
 - c) Oficio número **ASEA/UGSIVC/DGGC/11242/2017**, del 10 de agosto de 2017, por el que esta **DGGC** dio respuesta a la solicitud de modificación del proyecto autorizado en el inciso inmediato anterior, por el que esta **DGGC** requirió de la presentación de una **MIA-P**, y su correspondiente **ER-O**, conforme a lo señalado en el artículo 12 del **REIA**.
 - d) Que en cumplimiento a lo establecido en el oficio señalado en el inciso inmediato anterior, el **Regulado** puso a consideración de esta **AGENCIA** el presente **Proyecto**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental.
3. Que el 08 de noviembre de 2017, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, a través del escrito número ASEA-GAN17012C del 06 del mismo mes y año, una sección correspondiente al periódico "*La Última Palabra*" de fecha 03 del mismo mes y año, donde en la **Página 11 Sociales**, se llevó a cabo la publicación del extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), el cual se integró al expediente administrativo, con el fin de cumplir con lo dispuesto en el artículo 26, fracción III, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018**

4. Que el 09 de noviembre de 2017, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **LGEEPA**, que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el artículo 37, del **REIA**, se publicó a través de la Separata número **ASEA/041/17** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período comprendido del 02 de octubre al 08 de noviembre de 2017 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
5. Que el 15 de noviembre de 2017, con fundamento en lo establecido en el artículo 35, de la **LGEEPA**, la **DGGC** 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 entonces domicilio ubicado en Avenida 5 de mayo No. 250, Colonia San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210, (Parque Bicentenario), Ciudad de México.
6. Que esta **DGGC** 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 **DGGC** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, fracción XXVII, y 37, fracción V, 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 se dedica al transporte, distribución y expendio al público de gas natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, de conformidad con la definición señalada en el artículo 3, fracción XI, inciso c) de la Ley de la **AGENCIA**, y por lo tanto es materia competencia de la misma, en términos del artículo 1 de la misma Ley.
- III. Que el **Regulado** cuenta con la Constancia de Registro de Conformación del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, al cual se asignó la Clave Única de Registro del Regulado (CURR) **ASEA-GAN17012C**, en fecha 01 de marzo de 2017, otorgado por la **AGENCIA**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

- IV. 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 construcción de gasoductos, para su respectiva conducción o distribución de hidrocarburos o materiales o sustancias consideradas peligrosas, conforme a la regulación correspondiente, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción I, de la **LGEEPA** y 5, inciso C) del **REIA**.
- V. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas en el artículo 13 del **REIA**.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, esta **DGGC** dio inicio al **PEIA**, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, en su **REIA** y en las normas oficiales mexicanas aplicables, en la Ley y en su Reglamento Interior de la **AGENCIA**, por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGC** 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 **DGGC** procedió a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **Proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

- VII. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 40, segundo párrafo 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/041/17** de la Gaceta Ecológica del 09 de noviembre de 2017, por lo que el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevara a cabo la Consulta Pública, fue agotado el 23 de noviembre de 2017, y no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.

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

- VIII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I, del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **Proyecto**, del **Regulado** y del responsable del estudio de impacto ambiental y, que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se cumple con esta condición.

Descripción del Proyecto

- IX. Que la fracción II, del artículo 12, del **REIA** impone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción de las obras o actividades del **Proyecto**. En este sentido, y una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** consiste en la ampliación de la red de distribución de gas natural en el municipio de Cadereyta Jiménez, en el estado de Nuevo León, a través de la instalación de **311,549.83 metros** de tubería de polietileno (diámetros de 63, 110, 160, 200, 250 mm) y de acero al carbono de 6 pulgadas de diámetro, así como la construcción de una Estación de Regulación y Medición (**ERM**) y de una Estación de Regulación de Presión (**ERP**), con el fin de abastecer de este combustible a clientes industriales y habitacionales de dicho municipio. La instalación de la red de distribución de gas natural y de sus instalaciones auxiliares, se realizará exclusivamente en vialidades existentes de la vía pública (vialidades y banquetas), sin superar los límites urbanos establecidos. El **Proyecto** está incluido como parte del abastecimiento de gas natural a la Zona Metropolitana de Monterrey.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Una vez instalado el **Proyecto**, éste pretende conducir por la red de distribución de gas natural una **masa de 24,625.98 kilogramos**.

La red de distribución de gas natural del **Proyecto** se alimentará de un punto de entrega físico ya existente y en funcionamiento (City Gate Aeropuerto, ubicada en el municipio de Apodaca, estado de Nuevo León, autorizada por esta **DGGC** a través del oficio número **ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0366/2016**, del 25 de febrero de 2016. La ubicación referenciada de la misma se presenta en la siguiente tabla:

Nombre	Coordenadas UTM Datum ITRF-92, zona 14 Q	
	X	Y
City Gate Aeropuerto (en municipio de Apodaca, estado de Nuevo León)	381687.04	2852694.75

El tendido de **311,549.83 metros** de tubería de polietileno y acero al carbono, operará a las presiones: alta presión A (APA) (tubería de acero al carbono), media presión B (MPB) y media presión C (MPC) (tubería de polietileno de diferentes diámetros).

El desglose, por año de construcción del sistema de distribución de gas natural por año de construcción del **Proyecto**, se muestra a continuación:

Longitud total del gasoducto por año de construcción				
Año de construcción	Tipo de presión	Material	Diámetro (mm)	Longitud (m)
1	MPB	polietileno	63	90,904.74
			110	8,688.67
			160	12,399.20
			200	10,002.56
	MPC	polietileno	250	1,158.34
			200	4,100.77
APA	acero	6 pulg	21.11	
2	MPB	polietileno	63	81,276.42
			110	4,157.17
			160	8,247.48
			200	886.42
			250	2,883.42
3	MPB	polietileno	63	64,491.56
			110	6,772.56
			160	4,313.95
			250	1,670.68

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Longitud total del gasoducto por año de construcción				
Año de construcción	Tipo de presión	Material	Diámetro (mm)	Longitud (m)
4	MPB	polietileno	63	3,236.49
5	MPB	polietileno	63	4,049.22
6	MPB	polietileno	110	602.78
7	MPB	polietileno	110	247.12
	MPB	polietileno	160	1,439.18
Total:				311,549.83

La red troncal del Proyecto contará con una longitud total de **67,591.40 metros**; los ramales tendrán una longitud total de **243,958.43 metros**. Las características de la red troncal con respecto al material del ducto, diámetros y longitudes, se muestran en la tabla siguiente:

Longitud total de la red troncal			
Tipo de presión	Diámetro (mm)	Material	Longitud (m)
MPB	110	polietileno	20,468.30
	160		26,399.81
	200		10,888.99
	250		5,712.436
MPC	200	polietileno	4,100.77
APA	6"	acero	21.11
Total:			67,591.40

Las características (longitud, tipo de presión, material de los ductos, año en que se construirá, colonias y calles, correspondientes a la red troncal y ramales), así como los cruces que tendrá el Proyecto, se describen en las páginas II.5, II.6, II.7 y II.25 de la MIA-P, y en la Memoria Técnica Descriptiva (páginas 6 a 16).

- a) Las coordenadas UTM Datum ITRF-92, zona 14 Q, donde pretenden ubicarse la ERM y la ERP son las siguientes:

Coordenadas Datum ITRF-92, zona 14 Q		
Nombre	X	Y
ERM Cadereyta	397,011.00	2,831,361.00
ERM-ERP	393,755.00	2,833,830.00

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018**

- b) La **superficie de afectación** debida a la construcción de la **ERM** y de la **ERP**, será de **22.3 m²**.

La **ERM** operará con presión de entrada de MPC (4 a 7 Bar) y su presión nominal será de 4 Bar. En el caso de la **ERP**, operará con presión de entrada de la red troncal, la cual podrá variar según las condiciones operativas (entre 16 Bar y 50 Bar).

- c) Conforme a lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** incide sólo en áreas urbanas, suburbanas e industriales (vialidades existentes del municipio de Cadereyta Jiménez), sin indicar si realizará la remoción o desmonte de vegetación de tipo forestal en los sitios donde pretende instalarse la red de distribución de gas natural del **Proyecto**.
- d) La red de distribución de gas natural del **Proyecto**, se diseñó para operar a alta presión. Su diseño y dimensionamiento, deberá cumplir con lo señalado en la norma oficial mexicana **NOM-003-ASEA-2016**.

La máxima presión de operación para el diseño y dimensionamiento de tuberías de polietileno, será de 689 KPa (7 Kg/cm²); sin embargo, el **Regulado**, en todas redes y acometidas de polietileno, opera con una presión máxima de 4 Kg/cm² (presión manométrica) cumpliendo con lo establecido en la **NOM** mencionada en el párrafo inmediato anterior.

El sistema de MPB, deberá operar a una presión máxima de operación de 4 kg/cm². Asimismo, a los clientes domésticos, se les suministrará una presión mínima de 0.70 kg/cm² (10 psig) a la entrada del regulador. La velocidad máxima permitida en las tuberías de gas natural será de 20 m/seg (65.60 pies/seg).

En el diseño de la red doméstica y comercial, la presión de salida de la **ERM**, deberá ser de 1.5 kg/cm² (21.33 psig) para el cálculo del modelo hidráulico.

- e) El **Proyecto**, contempla efectuar un cruce con una vía de ferrocarril, 08 cruces con carreteras; 02 cruces con corrientes intermitentes y 02 cruces con escurrimientos perennes de agua (**total 13 cruces**). Los cruces de dos de ellos se realizarán con el Río Santa Catarina, y los otros dos con escurrimientos intermitentes, los cuales presentan secciones con revestimiento de concreto a manera de canal. La ubicación y el tipo de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

cruces a efectuar se señalan en la **página II.25** de la **MIA-P**. El diseño de los pasos y cruces de las tuberías de gas natural frente a estos servicios se realizará de acuerdo a lo establecido en las **páginas 78 a 82 de la Memoria Técnica Descriptiva**, así como en lo establecido en el Procedimiento PE.2646.MX-CN Obra civil para redes y acometidas de acero.

- f) El diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento del **Proyecto**, cumplirá con las especificaciones indicadas en la **NOM-003-ASEA-2016**, así como en los procedimientos internos del **Regulado**.
- g) El **Regulado** señaló en su **Programa General de Trabajo (página II.17 de la MIA-P)**, que las Etapas de Preparación del Sitio y Construcción requiere un máximo de 10 años; asimismo, se prevé que la Etapa de Operación se lleve a cabo por un período de 50 años, y 05 años posteriores para la eventual Etapa de Abandono del **Proyecto**.

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

- X. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como por lo dispuesto en la fracción III, del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **Regulado** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de 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 de uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **Proyecto** y las demás disposiciones jurídicas aplicables que permitan a esta **DGGC**, determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **Proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Considerando que el **Proyecto** pretende ubicarse en el municipio de Cadereyta Jiménez, en el estado de Nuevo León, se identificó que los sitios de realización del **Proyecto**, se encuentran regulados por los siguientes instrumentos jurídicos:
 - a. Los artículos: 28, fracción I, de la **LGEEPA**; 3, fracción XI, inciso c); 5, fracciones XVIII y XXX; 7, fracción I, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 5, incisos C) y D), fracción VII, del **REIA**; 1, 3, fracciones I y XLVI, y 14, fracción V, inciso e), del Reglamento

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018**

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

- b. Que una vez revisadas y analizadas las declaratorias de **Áreas Naturales Protegidas (ANP)**, se identificó que ningún trazo de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, incidirá en algún **ANP** de carácter federal, estatal y/o municipal.
- c. Que los sitios de ubicación del **Proyecto**, se encuentran regulados por el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, específicamente en la **Región Ecológica 18.11**, que abarca la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**) **36 "Llanuras y Lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas"**, donde las Políticas ambientales (Restauración y Aprovechamiento Sustentable), no limitan la realización del **Proyecto**.
- d. Que los sitios de ubicación del **Proyecto** también se encuentran regulados por el **Acuerdo por el que se da a conocer el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (POERCB)**, por lo que tanto el Sistema Ambiental (**SA**) como el Área de Influencia (**AI**) del **Proyecto**, inciden en las **UGA's APS-56, APS-89, APS-128, APS-129, APS-130, APS-133, APS-143, APS-146; RES-527, RES-614 y RES-623**, con políticas de Aprovechamiento Sustentable y de Restauración. Por lo anterior, esta **DGGC** concluye que las obras y/o actividades del **Proyecto**, no se contraponen con los lineamientos ecológicos y objetivos de cada estrategia aplicable a los sitios de ubicación de **Proyecto**.
- e. Que los sitios de ubicación del **Proyecto** se encuentran regulados por el **Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Nuevo León 2030**. De acuerdo con este instrumento, el estado de Nuevo León se regionaliza en 7 subregiones, ubicando al municipio de **Cadereyta Jiménez** en la **Subregión 6. Periférica**, por lo que se concluye que las obras y/o actividades del **Proyecto**, no se contraponen con las políticas de desarrollo urbano, por lo que es viable de llevarse a cabo.
- f. Que la **Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León**, establece objetivos acordes con las obras y/o actividades del **Proyecto**, por lo que el mismo no se contraponen con los lineamientos de la presente ley.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

- g. Que de acuerdo con los lineamientos señalados en el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población 2030 Cadereyta Jiménez Nuevo León**, y dentro de sus objetivos específicos, contemplan la Infraestructura y el Equipamiento urbano, por lo que las obras y/o actividades del **Proyecto** no se contraponen con los objetivos específicos de dicho Programa.
- h. Conforme a lo manifestado por el **Regulado** y al análisis realizado por esta **DGGC**, para el desarrollo del **Proyecto**, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (**NOM's**):

Normas oficiales mexicanas
<p>NOM-129-SEMARNAT-2006. Redes de distribución de gas natural. Que establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios. Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 17 de julio de 2007.</p> <p>Nota: Esta NOM ya fue cancelada y sustituida por la NOM-003-ASEA-2016, (TRANSITORIO TERCERO), la cual fue publicada en el DOF, el 18 de agosto de 2017 y entró en vigor el 04 de febrero de 2018.</p>
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.</p>
<p>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Publicada en el DOF, el 10 de septiembre de 2013.</p>
<p>NOM-001-SECRE-2010. Especificaciones del gas natural (cancela y sustituye a la NOM-001-SECRE-2003, Calidad del gas natural y la NOM-EM-002-SECRE-2009, Calidad del gas natural durante el periodo de emergencia severa).</p>
<p>NOM-003-SECRE-2011. Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos (cancela y sustituye a la norma oficial mexicana NOM-003-SECRE-2002, distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos), Publicada en el DOF, el 13 de mayo de 2013, así como el ACUERDO por el que la Comisión Reguladora de Energía ordena la publicación de una fe de erratas a la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SECRE-2011, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos.</p> <p>Nota: Esta NOM ya fue cancelada y sustituida por la NOM-003-ASEA-2016, (TRANSITORIO SEGUNDO), la cual fue publicada en el DOF, el 18 de agosto de 2017 y entró en vigor el 04 de febrero de 2018.</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

En este sentido, esta **DGGC** determina que las **NOM's** anteriormente señaladas, son aplicables durante las Etapas de preparación del sitio, 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.

El **Regulado** deberá cumplir con las **DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican**, publicadas en el **DOF** el 13 de mayo de 2016.

Descripción del SA 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 al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del **SA**, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **Proyecto**; es decir, primeramente se debe ubicar y describir el **SA** correspondiente al **Proyecto**, para posteriormente indicar dichas tendencias identificadas y analizadas.

En este sentido, el **Regulado** indicó que el **SA** en primera instancia se delimitó con base en las dimensiones que abarca el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (**POERCB**). El polígono delimitado como **SA**, abarca una superficie de **27,569.17 Ha**; sin embargo, la mayor parte de su superficie incide en el municipio de Cadereyta Jiménez y se expande en menor grado hacia el municipio de Juárez, en el mismo estado de Nuevo León.

En cuanto a la delimitación del **AI** del **Proyecto**, ésta se obtuvo en correspondencia con los resultados de las simulaciones para eventos de ruptura del gasoducto o fuga de gas natural que pudieran derivar en incendio o explosión, durante las Etapas de Operación y Mantenimiento del **Proyecto**; en este sentido, el **AI** se delimitó a 250 metros a partir de la parte central de la red distribución de gas natural.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Medio abiótico

De acuerdo al *Atlas Nacional de Riesgos*, publicado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (**CENAPRED**), dentro del **SA**, los principales fenómenos meteorológicos que pudieran impactar a las actividades de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento y Abandono del **Proyecto** y que inciden en el municipio de Cadereyta Jiménez, son los siguientes:

- Vulnerabilidad media a la inundación.
- Índice de peligro medio por temperaturas extremas.
- Grado de peligro alto por sequía.
- Temperaturas mínimas extremas que van de -06 a -12°C.

Asimismo, con respecto a la Cartografía fisiográfica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (**INEGI**), el **SA** del **Proyecto** incide en la Provincia fisiográfica "Llanura Costera del Golfo Norte", subprovincia "Llanuras y lomeríos", condición que domina en el **SA**, mientras que en el **AI** el relieve es predominantemente llano.

Con respecto a la hidrología superficial, el **SA** del **Proyecto** incide totalmente dentro de la Región Hidrológica **RH-24 Bravo-Conchos**, en la Cuenca del mismo nombre, así como en las Subcuencas Río Salinas, Río Pesquería, Río Monterrey y Río San Juan; específicamente, los sitios de ubicación del **Proyecto** inciden en estas tres últimas subcuencas. El río Monterrey (afluente del San Juan), atraviesa el municipio de Cadereyta Jiménez, en dirección Este a Noroeste. El arroyo Ayancual (afluente del río Pesquería), lo cruza en dirección Noreste a Norte. Al norte del municipio, se encuentra el río Santa Catarina.

Con relación a la hidrología subterránea, el **AI** del **Proyecto** se ubica sobre el acuífero Citrícola Norte principalmente, y en menor proporción sobre el acuífero El Carmen-Salinas Victoria. Ambos acuíferos presentan déficit en la disponibilidad de agua.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Las características abióticas del **SA** y del **AI** del **Proyecto**, se describen de la **página IV.9 a la IV.26** de la **MIA-P**.

Medio biótico

Tipos de vegetación y usos del suelo:

Los tipos de vegetación y usos de suelo que inciden en el **SA**, son los siguientes: Agricultura de temporal anual y permanente; zona urbana, pastizal inducido, matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano, asentamientos humanos, pastizal cultivado, vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano, agricultura de riego anual y agricultura de temporal anual, en una superficie total de 27,569.17 m².

Los tipos de vegetación y usos de suelo que inciden en el **AI**, son los siguientes: Pastizal inducido, matorral espinoso tamaulipeco, pastizal cultivado, agricultura de riego anual, agricultura de temporal anual, vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano, zona urbana y asentamientos humanos, que abarcan una superficie total de 3,887.35 m².

Es necesario señalar que, como resultado de la visita de prospección que efectuó el **Regulado** a los sitios pretendidos para el tendido de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, se corroboró la presencia de vegetación del tipo matorral espinoso tamaulipeco únicamente sobre los caminos existentes en la zona norte donde pretende instalarse la red de distribución de gas natural. No obstante lo anterior, la ejecución del **Proyecto** no implica la remoción alguna de vegetación, ni mucho menos la fragmentación de ecosistemas.

a) FLORA

Los tipos de vegetación y sus comunidades presentes en el **SA** y el **AI** del **Proyecto**, se describen a continuación:

Presente en el **SA**:

Matorral espinoso tamaulipeco: Presenta huellas de muchos disturbios, por lo que gran parte de esta comunidad es vegetación de tipo secundaria.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Matorral submontano y vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano: Se desarrolla entre los matorrales áridos, los bosques de encino y la selva baja caducifolia, principalmente en las laderas de la Sierra Madre Oriental.

Pastizal cultivado: Se caracteriza por la dominancia de gramíneas (pastos o zacates) o graminoides.

Pastizal inducido: Comunidad que sostiene a su vez actividades de ganadería.

Agricultura (De riego anual; de temporal anual y de temporal anual y permanente).

Zona urbana: Espacio físico construido con diversas edificaciones (vivienda, fábricas, edificios, bodegas) e infraestructura de servicios.

Presente en el **AI**:

Vegetación secundaria (acahuales): Comprenden porciones de suelo inmerso en la zona urbana, o en áreas agrícolas.

Agricultura: Comprende el 13.22% del área total del **AI**.

Área suburbana: Comprende el 0.03 % del **AI**. Presenta asentamientos humanos, y se ofrecen uno o más servicios urbanos básicos.

Cuerpo de agua: Abarca el 2.19% de la superficie total del **AI**. Representada por el cauce del Río Santa Catarina.

Vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano: Abarca el 28.27% de la superficie total del **AI**.

Zona industrial: Comprende el 0.89% de la superficie total del **AI**.

Zona urbana: Abarca la mayor parte del **AI** (50.15%).

Adicionalmente, en el **SA** se distribuye un total de 66 Especies, pertenecientes a 29 Familias; sin embargo, ninguna de ellas bajo algún estatus de protección legal por la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

b) FAUNA

El **SA** se encuentra significativamente impactado por actividades antropogénicas y cambios de uso de suelo que se han presentado en el entorno durante varios años, principalmente por el desarrollo de actividades urbanas y de infraestructura.

Dadas sus condiciones físicas y biológicas, y de conformidad con diferentes autores, dentro del **SA** se presenta una distribución potencial de Especies que aún sustenta la

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

vegetación; en este sentido, se identificaron 364 Especies, de las cuales 301 corresponden a aves, 32 a mamíferos, 25 a reptiles y 6 a anfibios, y cuyos hábitats abarcan los tipos de vegetación correspondientes a matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; sin embargo, en los sitios donde pretende desarrollarse el Proyecto, por tratarse de áreas urbanas donde las condiciones naturales presentan alteraciones importantes, es nula la presencia de fauna silvestre.

Asimismo, y por tratarse de zonas urbanas, únicamente se identificó la presencia de individuos de las siguientes Especies que no se encuentran bajo algún estatus de protección legal por la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Columbina inca* (tórtola), *Zenaida macroura* (paloma), *Passer domesticus* (gorrión doméstico) y *Quiscalus mexicanus* (zanate), mientras que las otras se observaron exclusivamente en la zona del Río Santa Catarina: *Egretta thula* (garza blanca) y *Phalacrocorax brasilianus* (cormorán).

Por los argumentos antes descritos, es posible concluir que existe un alto grado de desarrollo urbano, debido principalmente a la expansión de los asentamientos humanos, el incremento en la infraestructura urbana y de las vías de comunicación, por lo que las obras y/o actividades pretendidas del **Proyecto** no afectarán ni modificarán la presencia de vegetación original, ni pondrá en riesgo la presencia de Especies características del lugar (aves), debido principalmente a que las zonas ya se encuentran alteradas por las actividades antropogénicas.

Diagnóstico ambiental

El **Regulado** refirió que los sitios donde pretende llevarse a cabo el tendido de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, se insertan en una zona urbana, región industrial y de dinámica de desarrollo y crecimiento urbano total. El **AI** del **Proyecto**, se encuentra altamente impactada debido a la presencia de asentamientos humanos. Asimismo, no existen especies de flora o fauna que pudieran verse afectadas por la realización de las diferentes etapas del **Proyecto**, y tampoco se modificarán las características paisajísticas y ambientales del **AI** del mismo.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/S824/2018

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

- XII.** Que la fracción V, del artículo 12, del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, que por la ejecución del **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos ambientales 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. En este sentido, esta **DGGC**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** en el cual pretende ubicarse el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SA** ha sido modificado por las actividades antropogénicas, mismas que han derivado por el establecimiento de zonas urbanas; sin embargo, el **Regulado** tiene contemplada la realización de acciones de compensación para la operación del **Proyecto**, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

El **Regulado** realizó la identificación y valoración de los impactos ambientales, mediante el Método de matriz interactiva de Leopold modificada; Valorización de los impactos ambientales (evaluación de la significancia); Cribado y Descripción de los impactos ambientales relevantes generados durante las Etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono del sitio sobre el **SA** del **Proyecto**, los cuales se describen a continuación:

Componente ambiental	Preparación del Sitio y Construcción	Operación y Mantenimiento
Aire	Emisión de partículas (polvo). Emisión de gases de combustión de maquinaria y vehículos. Aumento de niveles de ruido	Emisión de partículas (polvo). Disminución en la calidad del aire. Incremento de contaminantes responsables de la alteración climática Aumento de niveles de ruido.

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Componente ambiental	Preparación del Sitio y Construcción	Operación y Mantenimiento
Suelo	Alteración de la estructura del suelo por las actividades de excavación y acondicionamiento de zanja. Contaminación debida a la inadecuada disposición de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Alteración de la calidad del suelo por derrame accidental de sustancias químicas peligrosas.	Alteración de la calidad del suelo por derrame de sustancias químicas peligrosas. Estructura y calidad del suelo.
Flora/ Fauna	Eliminación de la poca vegetación de áreas urbanas. Desplazamiento de la poca fauna (aves).	-----
Agua	Contaminación fortuita de cuerpos de agua.	-----

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

Que la fracción VI, del artículo 12, del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales a generar por el **Proyecto** en el **SA**; por lo que esta **DGGC** considera que las medidas de prevención y de mitigación propuestas por el **Regulado** en la **MIA-P**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen y mitigan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados, mismos que pudieran ocasionarse o generarse debido al desarrollo del **Proyecto**. Las medidas más relevantes se describen en la siguiente tabla:

Componente ambiental	Preparación del Sitio y Construcción
Aire	De acuerdo a la normativa interna del Regulado , PE.02923.MX; control ambiental de obras de construcción de redes de distribución, para minimizar las emisiones a la atmósfera la maquinaria utilizada en la obra produzca emisiones a la atmósfera, deberá de registrar y comprobar una revisión periódica, la evidencia deberá adjuntarse en el apartado ambiental del libro de obra de acuerdo al procedimiento: PE.03818.MX; documentación y libro de obra, en sus anexos se deberán registrar todos los servicios de mantenimiento aplicados a la maquinaria, describiendo el modelo, número de serie y el mantenimiento realizado, anexando las facturas correspondientes en el expediente de obra. Considerando la normativa interna, PE.02923.MX; control ambiental de obras de construcción de redes de distribución, en su apartado de emisiones a la atmósfera indica que se aplicarán las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos ocasionados por los materiales producidos por la excavación, los cuales deben estar cubierto para evitar la generación de polvo durante el traslado y se deberá procurar la no dispersión durante el tiempo que dure la



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Componente ambiental	Preparación del Sitio y Construcción
	<p>jornada laboral diaria, programando riegos diarios, con agua tratada en la zona de trabajo, principalmente en las etapas de preparación del sitio y construcción del Proyecto. Para mitigar el ruido, el Regulado aplicará lo indicado en la normativa interna PE.02924.MX; Control de ruidos.</p>
<p>Suelo</p>	<p>Aplicando la normativa interna PE.02923.MX control ambiental de obras de construcción de redes de distribución, en caso de ser reutilizable, se destinará a un almacenamiento temporal y posteriormente utilizarla como relleno, si no cumple con las especificaciones requeridas se gestionará como residuo sólido de manejo especial y será destinado a un vertedero especializado.</p> <p>Se efectuará la reposición de forma tal que la zona afectada por la canalización quede en las condiciones primitivas, atendiendo en todo momento las indicaciones de los organismos competentes y propietarios afectados, en caso de que la autoridad local no fije las directrices a seguir, se deberán aplicar las indicadas en el procedimiento.</p> <p>De acuerdo a la normativa interna PE.02923.MX; control ambiental de obras de construcción de redes de distribución en caso fortuito de un derrame de sustancias químicas peligrosas, se aplicará el procedimiento PE.02922.MX; Control de derrames, en el cual se especifican las pautas a seguir así como los formatos a requisitar.</p> <p>Se deberán mantener las hojas de seguridad en los sitios de trabajo, siendo responsabilidad de todo el personal conocer las sustancias o preparados químicos que manipule y actuar de forma adecuada para evitar cualquier derrame en las tres etapas de ejecución del Proyecto. En caso de derrame, se delimitará el área contaminada, se realizará la limpieza del suelo y el manejo de los residuos generados conforme al procedimiento mencionado.</p> <p>Para prevenir derrames en obra se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar maquinaria en buen estado, siendo requisito que se practique mantenimiento preventivo/correctivo de manera regular. • Las operaciones de mantenimiento nunca se realizarán a pie de obra. Dicho mantenimiento deberá estar registrado en el apartado ambiental del libro de obra. • Los productos químicos deberán tener un envase acorde, con rombo de seguridad y nombre de la sustancia. • Se prohíbe el uso de botellas de bebidas como recipientes de sustancias químicas • Las sustancias químicas deberán ser manipuladas acorde a las indicaciones de las hojas de seguridad <p>El Regulado aplicará lo especificado en el procedimiento, PE.02923.MX; Control ambiental en obras del Sistema de Distribución, la recolección de residuos generados debe realizarse en contenedores los cuales deberán ser colocados en los puntos de generación o acopio como almacenes, los residuos de construcción deben mantenerse a pie de obra hasta el término de la jornada; posteriormente, deben ser desalojados y trasladados a puntos de reciclaje o de disposición final, siempre que sea viable se entregará a empresas recuperadoras/recicladoras, o se realizará la disposición final donde la autoridad lo indique. En el caso de los residuos de excavación, serán dispuestos donde las instancias locales lo indiquen, o en tiraderos</p>



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Componente ambiental	Preparación del Sitio y Construcción
	<p>autorizados. Las empresas contratistas deberán llevar un registro de las cantidades generadas por tipo de residuo y conservar los comprobantes de la entrega de los residuos por un periodo de 3 años.</p> <p>La contratista deberá tener siempre disponible y actualizada diariamente la información del libro de obra solicitada en el procedimiento</p> <p>Al iniciar, durante y al término de los trabajos de construcción, reparación y renovación de la red de distribución de gas, se deberá: retirar los residuos de manera diaria, retirar la maquinaria una vez finalizados los trabajos y dejar en las condiciones originales.</p>
Agua	<p>En seguimiento y aplicación de la norma interna PE.02923.MX; Control ambiental de obras en construcción, se aplicarán las medidas necesarias para evitar la utilización de agua en las etapas de construcción y mantenimiento de redes de distribución. La disposición final de las aguas generadas se gestionará con la institución encargada. Está prohibido el uso de agua potable para los trabajos de construcción y mantenimiento de redes. Se instalarán sanitarios portátiles en los frentes de trabajo. La disposición del agua residual generada por los sanitarios portátiles, será responsabilidad de la empresa contratista para tal servicio.</p>

Componente ambiental	Operación y Mantenimiento
Aire	<p>De acuerdo a la normativa interna del Regulado PE.02923.MX; control ambiental de obras de construcción de redes de distribución, para minimizar las emisiones a la atmósfera la maquinaria utilizada en la obra produzca emisiones a la atmósfera, deberá registrar y comprobar una revisión periódica; dicha evidencia deberá adjuntarse en el apartado ambiental del libro de obra, de acuerdo al procedimiento: PE.03818.MX; documentación y libro de obra, en sus anexos se deberán registrar todos los servicios de mantenimiento aplicados a la maquinaria, describiendo el modelo, número de serie y el mantenimiento realizado, anexando las facturas correspondientes en el expediente de obra.</p>
Suelo	<p>Se aplicará el procedimiento PE.02921.MX Gestión de Residuos, donde especifica que se llevarán a cabo las gestiones para el registro ante la SEMARNAT como generador de residuos peligrosos, para lo cual deberá llevar un registro constante de los residuos generados, tanto en la bitácora interna (PE.02921.MX-FO.02; Bitácora de Generación de Residuos Peligrosos), como en la bitácora oficial que se entregue a la autoridad, además de aplicar los formatos aplicables en donde se instale el almacén temporal de residuos peligrosos, con los siguientes formatos: PE.02921.MX-FO.04 Inspección de residuos peligrosos y PE.02921.MX-FO.05 Inspección del ATRP, para llevar un control de los residuos generados así como su almacenamiento temporal, posteriormente para la disposición de los residuos generados, se aplicará el formato PE.02921.MX-FO.06, Revisión de proveedores de servicio de transporte de residuos peligrosos.</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Componente ambiental	Operación y Mantenimiento
Agua	<p>Para las pruebas de hermeticidad, se utilizará agua tratada, la cual será dispuesta por la empresa colaboradora contratada.</p> <p>Para reforzar la mitigación del impacto se aplicará la norma PE.02922.MX; Control de Derrames, en el cual se especifican las medidas a considerar para evitar el derrame de sustancias químicas utilizadas, así como el procedimiento a seguir, en caso fortuito de un derrame, las instrucciones para una correcta manipulación y almacenamiento de sustancias y los responsables directos para la vigilancia y aplicación de los procedimientos mencionados.</p>

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XIII. Que la fracción VII, del artículo 12, del REIA, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **Proyecto**; en este sentido, y dado que el **Proyecto** pretende ubicarse en sitios que ya han sido impactados por la presencia de zonas urbanas e industriales, desprovistos en su gran mayoría de vegetación natural, se considera que las afectaciones debidas a la realización de las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto**, no serán significativas para el **SA**; asimismo, es menester aclarar que por su ejecución, no pone en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **Regulado** cumpla con las estrategias, medidas y acciones de prevención y mitigación propuestas en la **MIA-P** presentada. Asimismo, la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**) permitirá asegurar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación, señaladas en el **Capítulo VI** de la **MIA-P**.
- XIV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción VIII del REIA, el **Regulado** debe identificar los instrumentos metodológicos y los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VIII del citado precepto, por lo que esta **DGGC** determina que en la información presentada por el **Regulado** en la **MIA-P**, se incluyeron las técnicas y metodologías que permitieron caracterizar los componentes ambientales del **SA** y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales a generar por el desarrollo del **Proyecto**; asimismo, se presentaron anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Estudio de Riesgo Ambiental, modalidad Ductos Terrestres (Nivel 0) (ER-0)

- XV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del **REIA**, cuando se trate de actividades Altamente Riesgosas en los términos de la **LGEEPA**, el **Regulado** deberá incluir un Estudio de Riesgo (**ER**) en la modalidad que corresponda (para el caso específico del presente **Proyecto** corresponde a la modalidad Ductos Terrestres, Nivel 0) (**ER-0**).

El **Regulado** indicó que el **Proyecto** pretende conducir por la red de distribución de gas natural una masa de **24,625.98 kilogramos**, misma que rebasa la cantidad de reporte de gas natural (metano) de **500 kilogramos**, señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas², publicado en el **DOF**, el 04 de mayo de 1992, y 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 a sus bienes, por lo que la actividad del **Regulado** debe ser considerada como actividad altamente riesgosa.

- XVI. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18, fracción I, del **REIA**, el **ER-0** debe contener los Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el **Proyecto**.

Identificación de Peligros

El **Regulado** utilizó las metodologías denominadas *What if?* (¿Qué pasa si...?) y *Hazard and Operability Analysis* (HazOp) (Análisis de Riesgo y Operabilidad), a través de las cuales identificó lo siguiente:

² 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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

a) **What if?**

NODO	Estación de Regulación y Medición ERM-ERP
1	<p>Consecuencias de manera general: Fugas de gas natural en bridas y conexiones en la tubería de entrada/salida de la ERM, con posible incendio y explosión. Fuga de gas en bridas y conexiones en la tubería de salida de la City Gate Aeropuerto, con posible incendio y explosión. Desconocimiento de posible incremento de la presión y fuga de gas en bridas y conexiones en la tubería de entrada/salida de la ERM, con posible incendio y explosión. No se suministra gas natural a la red de distribución, ocasionando que no haya consumo de gas hacia los usuarios. Pudiera ser también que un vehículo choque contra la ERM produciendo la ruptura total de la tubería de entrada/salida con posible incendio y explosión.</p> <p>- Salvaguardas o protecciones: Sistema SCADA; sistema de control distribuido; Procedimiento PE.02899.MX Plan de emergencia para la distribución de gas natural; PE.02901 Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas; PE.2074.MX Mantenimiento de redes e instalaciones auxiliares; PE.02902.MX Reseguimiento y vigilancia de redes de gas.</p> <p>Recomendaciones: Supervisar el cumplimiento del procedimiento PE.02901.MX Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas; además supervisar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo en bridas y accesorios, así como de los Programas de capacitación y simulacros del personal.</p>
2	<p style="text-align: center;">Estación de Regulación y Medición Cadereyta</p> <p>Consecuencias de manera general: Fugas de gas natural en bridas y conexiones en la tubería de entrada/salida de la ERM, con posible incendio y explosión. Fuga de gas en bridas y conexiones en la tubería de salida de la City Gate Aeropuerto, con posible incendio y explosión. Desconocimiento de posible incremento de la presión y fuga de gas en bridas y conexiones en la tubería de entrada/salida de la ERM, con posible incendio y explosión. No se suministra gas natural a la red de distribución, ocasionando que no haya consumo de gas hacia los usuarios. Pudiera ser también que un vehículo choque contra la ERM produciendo la ruptura total de la tubería de entrada/salida con posible incendio y explosión.</p> <p>- Salvaguardas o protecciones: Sistema SCADA; sistema de control distribuido; Procedimiento PE.02899.MX Plan de emergencia para la distribución de gas natural; PE.02901 Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas; PE.2074.MX Mantenimiento de redes e instalaciones auxiliares; PE.02902.MX Reseguimiento y vigilancia de redes de gas. Indicadores de presión en tubería de entrada y salida de la ERM; Medidor totalizador de flujo de gas natural a la salida de la ERM; Válvula de seccionamiento a la entrada de la ERM; Regulador monitor; By pass con regulación manual de flujo mediante válvula de globo; Activación del dispositivo slam-shoot; Regulador activo; Indicador de presión diferencial en filtro coalescedor.</p> <p>- Recomendaciones: Supervisar el cumplimiento del procedimiento PE.02901.MX Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas; además supervisar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo de los equipos de la ERM y de bridas y accesorios, así como de los Programas de capacitación y simulacros del personal sobre la atención de emergencias en redes de distribución de gas natural.</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

NODO	<u>Red de distribución de gas natural</u>
3	<p>- Consecuencias de manera general: Durante actividades de construcción del Proyecto, se pueden producir rupturas parciales o rupturas totales de las tuberías enterradas, con posible incendio y explosión; no se suministra gas natural a la red de distribución, con la presión mínima requerida.</p> <p>- Salvuardas o protecciones: Indicadores de presión en tubería de salida de la ERM/ERP. Medidor de flujo totalizador en la ERM/ERP; sistema SCADA; Procedimiento PE.02901.MX Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas; PE.2912.MX Criterios de instalación de hitos de señalización en sistemas de distribución y transporte de gas natural.</p> <p>- Recomendaciones: Supervisar el cumplimiento del procedimiento PE.02901.MX Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas; supervisar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo en bridas y accesorios, así como de los Programas de capacitación y simulacros del personal; supervisar el cumplimiento del procedimiento NT-915-GNM Hitos de señalización de redes y acometidas de acero en zonas urbanas y rurales.</p>

b) HazOp:

NODO	Punto de entrega de gas natural a ERM-ERP
1	<p><u>Estación de Regulación y Medición ERM-ERP</u></p> <p>- Se originaron: 2 desviaciones (alta y baja presión) y 13 causas.</p> <p>Índice de Riesgo: 4 y Categoría: III</p> <p>- Consecuencias de manera general debidas a alta presión: Fuga por bridas, conexiones y/o accesorios; fuga de gas natural formándose una nube inflamable/explosiva; posibles daños al ambiente y población; no consumo de gas natural hacia usuarios.</p> <p>- Consecuencias de manera general debidas a baja presión: No consumo de gas hacia usuarios, Fuga por bridas, conexiones y/o accesorios. Fuga de gas natural formándose una nube inflamable/explosiva, Posibles Daños al Ambiente y población, No consumo de gas hacia usuarios.</p> <p>- Salvuardas o Protecciones: Tipo 1: Sistema SCADA; Tipo 3: PE.02901.MX (NT-505-MEX). Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras o actuaciones en redes de distribución de gas, PE.2074.MX-MN Mantenimiento de Redes e Instalaciones Auxiliares; PE.02899.MX Plan de emergencia para la distribución de gas natural. PE.02902.MX Reseguimiento y vigilancia de redes de gas; Sistema de Regulación de acuerdo a la NOM-003-ASEA-2016; PG.00010.GN Preparación y respuesta ante emergencias. PE.4102.MX-CN Criterios de diseño y construcción del sistema de distribución. Programa para la Prevención de Accidentes (PPA) y Programa de Protección Civil (PPC), y sistema de válvulas de seguridad.</p> <p>- Recomendaciones: Supervisar el cumplimiento de los procedimientos para la atención a incidencias relacionadas con gas natural (citadas en la columna de "Salvuardas"); supervisar el cumplimiento de procedimiento PE.02901.MX Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas, así como del procedimiento PE.02899.MX Plan de emergencia para la distribución de gas natural; también, cumplir con el Programa de formación y simulacros del personal, y supervisar el Programa de revisión y celaje.</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

NODO	Estación de Regulación y Medición ERM-Cadereyta
2	<p>- Se originaron: 2 desviaciones (alta y baja presión) y 13 causas. Índice de Riesgo: 4 y Categoría: III</p> <p>- Consecuencias de manera general debidas a alta presión: Fuga por bridas, conexiones y/o accesorios; fuga de gas natural formándose una nube inflamable/explosiva; posibles daños al ambiente y población; no consumo de gas natural hacia usuarios</p> <p>- Consecuencias de manera general debidas a baja presión: No consumo de gas hacia usuarios; fuga por bridas, conexiones y/o accesorios; fuga de gas natural formándose una nube inflamable/explosiva, posibles daños al ambiente y población; no consumo de gas natural hacia usuarios</p> <p>- Salvuardas o Protecciones: Tipo 1: Sistema SCADA, sistema de control distribuido. Tipo 3: PE.02901.MX (NT-505-MEX) Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras o actuaciones en redes de distribución de gas; PE.2074.MX-MN Mantenimiento de redes e instalaciones auxiliares; PE.02899.MX (NT-500-MEX). Plan de emergencia para la distribución de gas natural. PE.02902.MX Reseguimiento y vigilancia de redes de gas; Sistema de regulación de acuerdo a la NOM-003-ASEA-2016, PE.04102.MX-CN Criterios de diseño y construcción del sistema de distribución; PG.00010.GN Preparación y respuesta ante emergencias; PPA y PPC, así como sistema de válvulas de seguridad.</p> <p>- Recomendaciones: Supervisar el cumplimiento de los procedimientos para la atención a incidencias relacionadas con el gas natural (citadas en la columna "Salvuardas"); supervisar el cumplimiento de procedimiento PE.02901.MX Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas natural, así como del procedimiento PE.02899.MX Plan de emergencia para la distribución de gas natural; asimismo, cumplir con el Programa de formación y simulacros del personal, así como supervisar el Programa de revisión y celaje.</p>
3	<p>Red de distribución de gas natural de polietileno</p> <p>- Se originaron: 2 desviaciones (alta y baja presión) y 6 causas. Índice de Riesgo: 4 y Categoría: III</p> <p>- Consecuencias de manera general debidas a alta presión: Fuga por bridas, conexiones y/o accesorios; fuga de gas natural formándose una nube inflamable/explosiva; posibles daños al ambiente y población; no consumo de gas hacia usuarios.</p> <p>- Consecuencias de manera general debidas a baja presión: No consumo de gas hacia usuarios; fuga por bridas, conexiones y/o accesorios; fuga de gas natural, formándose una nube inflamable/explosiva; posibles daños al ambiente y población; no consumo de gas por usuarios.</p> <p>- Salvuardas o Protecciones: Tipo 1: Sistema SCADA; sistema de control distribuido. Programa de mantenimiento preventivo; Válvula de control monitor; indicadores de presión. Tipo 3: PE.02901.MX (NT-505-MEX) Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras o actuaciones en redes de distribución de gas; PE.2074.MX-MN Mantenimiento de redes e instalaciones auxiliares; PE.02902.MX Reseguimiento y vigilancia de redes de gas natural; Sistema de regulación de acuerdo a la NOM-003-ASEA-2016; PG.00010.GN Preparación y respuesta ante emergencias; PPA y PPC, así como sistema de válvulas de seguridad.</p> <p>- Recomendaciones: Supervisar el cumplimiento de los procedimientos para la atención a incidencias relacionadas con gas natural (citadas en "Salvuardas o Protecciones"); supervisar el cumplimiento de procedimiento PE.02901.MX Preparación y ejecución de intervenciones, maniobras y actuaciones en redes de distribución de gas, así como del procedimiento PE.02899.MX Plan de emergencia para la distribución de gas natural; asimismo, cumplir con el Programa de formación y simulacros del personal y supervisar el Programa de revisión y celaje.</p>

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Conclusiones:

- La principal causa que pueden dar origen a un escenario de riesgo es la falta de mantenimiento.
- Las consecuencias asociadas a este evento pueden derivar fundamentalmente en una fuga continua de gas natural, con posible incendio y/o explosión; no obstante lo anterior, y llevando a cabo la jerarquización de riesgos, empleando la Matriz de riesgos, el Índice de Riesgo que se determinó y obtuvo por la ocurrencia de estos eventos fue el **Índice de Riesgo 4**, cuya clasificación nos remite a la **categoría III "Aceptable con controles"**.
- La frecuencia de ocurrencia de actos de sabotaje, de errores humanos o debidos a vandalismo es muy baja.
- Se contará con salvaguardas suficientes como instrumentos de indicación y medición, válvulas de seccionamiento, reguladores de respaldo (monitores), válvulas de seguridad y procedimientos para la intervención en redes de gas y planes de emergencia.

XVII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18, fracción II, del REIA, el ER-0 debe contener la descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones.

Radio de afectación generados por eventos de explosión e incendio.

La selección de eventos para el Análisis de Consecuencias por Sobrepresión y por Radiación Térmica para el municipio de Cadereyta Jiménez, se realizó con base en:

- La división del municipio en cuatro cuadrantes.
- La selección del evento más riesgoso y más probable, con respecto a las condiciones de diámetro y/o presión de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**.
- El evento más riesgoso y crítico seleccionado por cuadrante cubrirá los radios de afectación menores, pudiendo "trasladar" los radios de afectación hacia cualquier punto del cuadrante.

Tomando en consideración lo anterior, el **Regulado** realizó el Análisis y Estimación de Consecuencias a través de la simulación de los escenarios de riesgo mediante el Programa simulador **PHAST** (*Process Hazard Analysis Safety Tool*), versión 7.11;

Página 26 de 46

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

obteniendo que los radios de afectación que podrían esperarse derivados de la ocurrencia del Evento Máximo Probable (fuga a través de un orificio del 20% del diámetro nominal del ducto de gas natural), así como del Evento Máximo Catastrófico (ruptura total de la tubería), con una fuga del 100% de liberación del material transportado y distribuido, y la explosión por fuga de gas natural tipo "Short Pipe".

Eventos: Sobrepresión (explosividad) y Radiación Térmica (incendio o inflamabilidad)

EVENTO	Radios de afectación (m)			
	Explosividad (Sobrepresión)		Incendio o inflamabilidad (Radiación térmica)	
	Zona de alto riesgo (1.0 lb/plg ²)	Zona de amortiguamiento (0.5 lb/plg ²)	Zona de alto riesgo (5.0 kW/m ²)	Zona de amortiguamiento (1.4 kW/m ²)
Eventos máximos catastróficos (por ruptura total de la tubería y liberación del 100% de gas natural)				
Explosión por 100% de fuga de gas natural en ERP con tubería de 6" de diámetro (presión APA 19 Bar)	108	126	—	—
Incendio por 100% de fuga de gas natural en ERP con tubería de 6" de diámetro (presión APA 19 Bar)	—	—	107	162
Explosión por 100% de fuga de gas natural en ERM con tubería de 8" de diámetro (presión APA 19 Bar)	159	184	—	—
Incendio por 100% de fuga de gas natural en ERM con tubería de 8" de diámetro (presión APA 19 Bar)	—	—	139	211
Explosión por 100% de fuga de gas natural en ERM con tubería de 200 mm de diámetro (presión MPC 7 Bar)	93	108	—	—
Incendio por 100% de fuga de gas natural en ERM con tubería de 200 mm de diámetro (presión MPC 7 Bar)	—	—	90	135.5

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
 Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
 Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

EVENTO	Radios de afectación (m)			
	Explosividad (Sobrepresión)		Incendio o inflamabilidad (Radiación térmica)	
	Zona de alto riesgo (1.0 lb/plg ²)	Zona de amortiguamiento (0.5 lb/plg ²)	Zona de alto riesgo (5.0 kW/m ²)	Zona de amortiguamiento (1.4 kW/m ²)
Eventos máximos probables (por ruptura parcial de la tubería y liberación del 20% de gas natural)				
Explosión por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 110 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	16.4	20.5	---	---
Incendio por fuga de gas natural en línea (tubería) de 110 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	---	---	17.5	23
Explosión por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 200 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	53	61	---	---
Incendio por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 200 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	---	---	36	50
Explosión por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 160 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	28	36	---	---
Incendio por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 160 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	---	---	28	38
Explosión por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 250 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	67	78	---	---
Incendio por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 250 mm de diámetro	---	---	48	69
Incendio por fuga de gas natural tipo "Short pipe" en línea (tubería) de 63 mm de diámetro (presión MPB 4 Bar)	---	---	7	12.5



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Notas: Se consideró un tiempo máximo para la detección y control de la fuga de 10 minutos, tomando en cuenta: tiempo máximo para la detección del evento por parte del personal y tiempo que ocupa el personal de mantenimiento u operación para llegar al lugar exacto de la fuga y controlarla.

Las condiciones climatológicas consideradas fueron: Temperatura ambiental media: 22.19°Celsius; humedad relativa media anual: 72.7% y presión atmosférica: 762 mm de mercurio (Hg).

Se consideraron las condiciones de presión MPB, MPC o APA, así como una temperatura de 15°C.

Se consideraron las condiciones de estabilidad atmosférica de Pasquill-Gifford, durante la etapa día/noche, tipo F (Estable).

Se empleó la velocidad del viento de 1.5 m/s son condiciones meteorológicas ideales para la cuantificación del peor escenario de eventos riesgosos.

Método de Trinitrotolueno (TNT) para considerar el 10% de la energía total liberada (explosión).

Los resultados obtenidos por los eventos de explosión y radiación térmica, se basan en las distancias de afectación, siendo los más relevantes: la ruptura del gasoducto considerando el 100% del diámetro, con la consecuente liberación de gas natural, así como la fuga o liberación del gas natural tipo "Short-Pipe".

No obstante lo anterior, y derivado de la evaluación del Análisis de Consecuencias, y considerando para tal efecto los posibles daños provocados por un evento no deseado (explosión por fuga de la tubería de gas natural y/o incendio por fuga de la tubería de gas natural ocasionados por perforaciones de diferentes diámetros de tubería), el **Regulado** realizará una serie de medidas de seguridad y preventivas en materia de riesgo ambiental.

Interacciones de Riesgo Ambiental

De manera general, las afectaciones o interacciones de riesgo, dentro del **AI del Proyecto**, se prevé serán hacia los asentamientos humanos, sucursales bancarias, panaderías, farmacias, carnicerías, salones de belleza, centros comerciales, mercados, bodegas, estaciones de servicio (gasolineras), iglesias, avenidas y centros deportivos, y con la misma red de distribución de gas natural del **Proyecto**. Asimismo, se presenta una lista con las diferentes interacciones de riesgo con diversos agentes:

- a) Antropogénicos
- b) Erosión
- c) Inundaciones
- d) Escurrimientos
- e) Fallas y fracturas
- f) Fenómenos geológicos
- g) Tipos de suelo

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Efectos sobre el AI

a) Afectaciones debidas a incendios y/o explosiones

Ante la ocurrencia de un evento, tal como un incendio y/o explosión, las afectaciones recaerían sobre los factores bióticos (incluyendo a los seres humanos) y abióticos.

b) Calidad del aire

Con respecto a las emisiones de gases de combustión derivadas de eventos fortuitos que puedan presentarse en la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, como en el caso de la explosión por fuga de gas natural o liberación de tipo "Short pipe", o bien, en el de deflagración de una nube de gas natural que fue liberado a la atmósfera desde un punto dañado de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, se considera que éstas tampoco modificarán la calidad del aire en el **AI** del mismo, debido a que los productos de combustión del gas natural son el bióxido de carbono (CO₂), así como el vapor de agua (H₂O) en una mínima cantidad.

c) Usos de suelo y vegetación

El impacto de un incendio y/o explosión puede ser perjudicial para la vegetación que rodea la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, ya que las afectaciones hacia la vegetación incidirían sobre la poca vegetación de zonas urbanas existentes.

d) Fauna

En el caso de ocurrencia de un incendio y/o explosión, no habría afectaciones hacia la poca fauna existente y presente en las zonas urbanas.

Conclusiones en materia de riesgo

Como resultado del análisis y evaluación conjunta de las metodologías aplicadas en materia de riesgo ambiental, el **Regulado** consideró para el diseño del **Proyecto**, las condiciones topográficas, meteorológicas, climatológicas y geográficas presentes en el **SA**, dando origen a los cálculos de diseño de los equipos; sistema e instalaciones, las cuales están diseñadas en cumplimiento a la normatividad, criterios y códigos aplicables al **Proyecto** además de que el **Regulado** pondrá en marcha medidas, salvaguardas y protecciones, las cuales son congruentes con la actividad que involucra el **Proyecto**. Sin

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

embargo, es necesario indicar que cualquier punto de la red de distribución de gas natural, **ERM** y **ERP** ante una fuga, tienen una probabilidad alta, media o baja de ocasionar un incendio y/o explosión o desencadenar posiblemente un efecto dominó dentro de la misma zona de distribución de gas natural. Adicional a todo ello, se prevé que la ejecución de las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales disminuirán las probabilidades de ocurrencia de un evento no deseado.

XVIII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18, fracción III, del **REIA**, el **ER-0** debe contener el señalamiento de las medidas preventivas y de seguridad en materia ambiental.

Asimismo, los sistemas de seguridad se describen en las **páginas 4 a 21** del **Capítulo III** del **ER-0**.

Las medidas preventivas, incluidos los programas de mantenimiento e inspección, así como los programas de contingencias que se aplicarán durante la operación normal del **Proyecto**, se describen en las **páginas 21 a 41** del **Capítulo III** del **ER-0**.

Recomendaciones Técnico-operativas

El **Regulado** describió las recomendaciones técnico-operativas, resultantes de la identificación de riesgos, en las **páginas 3 y 4** del **Capítulo III** del **ER-0**; sin embargo, se enlistan las más importantes:

- La operación y mantenimiento de la red de distribución de gas natural del Proyecto, deberá ser inspeccionada por empresas acreditadas, con el fin de vigilar el desarrollo y aplicación de las **NOM's** aplicables, así como la normativa interna del grupo.
- El **Regulado** deberá continuar aplicando de forma total, los procedimientos que dan los lineamientos de la construcción y funcionamiento del **Proyecto**, así como con la estricta aplicación y ejecución de las especificaciones del Manual de Operación y Mantenimiento de Sistemas de Distribución de Gas Natural México, en los tiempos establecidos en el Programa de Mantenimiento de Instalaciones.
- Aplicación oportuna de los procedimientos de emergencia en caso de que se presenten eventos no deseados con relación al Proyecto, y coordinarse con las entidades federales, estatales, municipales, públicas y privadas.
- Cumplir con lo establecido en la norma PE.02899.MX. Plan de emergencia para la distribución de gas natural.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018**

- Cumplir con lo establecido en la norma PE.02909.MX. Realización de simulacros en la distribución de gas natural.
- Actualización periódica del **ER-O**, de acuerdo a la realización de ampliaciones o modificaciones del **Proyecto**.
- Verificar el correcto funcionamiento de los accesorios, equipos y válvulas de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, previo a su instalación y durante su operación.
- Durante las etapas de montaje, alineación, termofusión de tubería, instalación de tubería y prueba de hermeticidad, se deberá verificar que no existan materiales dentro de la misma que puedan generar desperfectos en el ramal de Distribución a corto, mediano o largo plazo.
- Cumplir con lo establecido en la norma PE.02901.MX, al realizar trabajos en redes y ramales de distribución de gas en servicio.
- Cumplir con lo establecido en las normas PE.02631.MX y PE.02646.MX, en el momento de construir la zanja para la introducción del ducto.
- Al realizar reparaciones de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, se deberá verificar que se ejecuten en cumplimiento con la normativa oficial aplicable y del propio **Regulado**.
- Los sitios, una vez terminada la construcción y/o reparación de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, deberán quedar completamente limpios y sin restricción alguna en los accesos.
- Verificar que los soldadores en termofusión de los ductos de polietileno se encuentren certificados para realizar esta actividad.
- Verificar que los trabajos de reparación cuenten con el sistema de extintores.
- Cumplimiento de la norma NT-508-MEX. Reseguimiento y vigilancia de ramales de gas.
- Al realizarse reparaciones y posteriores puestas en servicio, se deberá verificar el cierre de la válvula de seccionamiento de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, de la **ERM** y de la **ERP**, así como venteo de la tubería, para con ello evitar la generación de mezclas aire-gas natural en el interior de la misma.
- Las instalaciones auxiliares, deberán estar limpias y ordenadas, sin restricción de acceso alguna.
- En las instalaciones auxiliares, se deberán comunicar los riesgos por medio de la instalación de señalización preventiva, restrictiva y de seguridad, según aplique.
- Prohibir a todo el personal involucrado el fumar y realizar actividades que pudieran generar fuentes de ignición en las instalaciones auxiliares o en otras en las que se

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

- pueda presentar fuga de gas natural.
- El personal operativo y de supervisión, deberá vestir ropa de algodón con retardante de llama, (evitar usar ropa sintética que pudiera generar electricidad estática o que genere conglomerados al momento de entrar en combustión) y botas dieléctricas.
 - El personal operativo y de supervisión deberá emplear el equipo de protección personal designado a las actividades que realiza.
 - En caso de existir afectaciones al ambiente por la ocurrencia de eventos no deseados, inmediatamente se deberá buscar las alternativas para la remediación de los impactos ambientales provocados.
 - Llevar el registro de capacitación y mantenimiento para verificación del cumplimiento de las actividades señalados en el Plan de Formación del propio **Regulado**.
 - Monitorear regularmente datos, tendencias y reportes oficiales sobre eventos fortuitos ocurridos en el **AI del Proyecto**, para prevenir, y en su caso, anticipar daños a los ductos que pudieran generar fugas, incendios y/o explosiones.

Sistemas de Seguridad.

Centro de Control Distribuido (CCD)

El **CCD**, se encarga de optimizar todos los recursos implicados en la distribución de gas, como son puntos de entrega, puntos estratégicos de los ramales de distribución así como de gestionar el movimiento del gas; es el cerebro que regula todo el sistema de distribución de gas natural del Proyecto, integrando a su vez a dos unidades distintas: el Centro Coordinador de Atención a Urgencias (**CCAU**) y el *Dispatching* o centro de despacho, el cual controla toda la operación de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, a través de los sistemas de telecontrol y aplicaciones asociadas al sistema.

El centro de despacho (*Dispatching*). Está constituido por un sistema SCADA (Sistema de Adquisición de Datos y Control Supervisado), que tiene como objeto, la adquisición de datos en tiempo real de las principales variables operativas del **Proyecto**.

La operación diaria del sistema SCADA implica el monitoreo del comportamiento del ramal, a través de la respuesta oportuna de las alarmas emitidas, contando como apoyo con los sistemas **ÍCARO** y **SAU**:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

ÍCARO: Sistema de Información Geográfica (GIS), que permite la rápida ubicación en un punto de ramal donde se presenta una fuga, así mismo se permite la delimitación de las áreas afectadas por dicha incidencia.

SAU: El Sistema de Atención de Urgencias, permite el registro de las incidencias detectadas a través de sistema SCADA para su debida atención por los equipos de intervención en campo.

El monitoreo del ramal a través del sistema SCADA se realiza con una adquisición de datos por medio de dispositivos electrónicos instalados en puntos estratégicos de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, como son: puntos de entrega, estaciones distritales, válvulas de seccionamiento, **ERM**, etc.

Actualmente existen 130 estaciones y puntos singulares de monitoreo en operación, estas estaciones se encuentran distribuidas a lo largo de todo el Sistema de Distribución de gas natural en México.

El sistema **SCADA** permite:

Adquisición de datos de equipos remotos.

- Tratamiento de alarmas y eventos.
- Almacenamiento masivo de datos históricos de todas las variables controladas en el sistema.
- Edición y emisión de informes periódicos, con datos de tiempo real e históricos representativos de los diferentes subsistemas.
- Control permanente de presiones y caudales más representativos de los diferentes subsistemas.
- Optimización del reparto de caudales.
- Toma de datos de presión y caudal correspondientes a las puntas de consumo anual que se presentan para la planificación de ramales.

En caso de ser necesario, el **CCD** da aviso y se coordina con los cuerpos de respuesta que pueden estar implicados en la atención de una incidencia, efectuando

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018**

simultáneamente, el seguimiento y la supervisión de la incidencia hasta su completa resolución.

Ventajas:

- Mejora en la calidad del servicio a clientes.
- Incrementar el nivel de seguridad de los ramales.
- Mejora en la continuidad y estabilidad del suministro.
- Disminución en las necesidades de petición de intervención de los clientes.
- Mejora del tiempo de respuesta de peticiones de servicio.
- Seguimiento de las condiciones de suministro para centrales de ciclo combinado u otros usuarios críticos.

Por tanto, el sistema SCADA es el componente principal básico de los sistemas de seguridad de la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, ya que permite la identificación de deficiencias, así como la pronta reacción de los equipos de urgencias ante la aparición de un suceso inesperado.

Por otra parte, se cuenta con un Centro de Atención de Urgencias (**CAU**), el cual se contemplan los siguientes puntos:

- Programa de auxilio: alerta y atención de la emergencia.
- Programa de recuperación.
- Procedimiento básico en caso de sismo.
- Integración al Sistema Nacional de Protección Civil.
- Plan de Ayuda Mutua con entidades externas.
- Directorio telefónico.

Cabe señalar también que la Auditoría Anual de Operación, Mantenimiento y Seguridad, se realizará a través de una Unidad Verificadora acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación, y aprobada por la **CRE**; lo anterior, con el fin de obtener un Dictamen de cumplimiento de las especificaciones en materia de operación, mantenimiento y seguridad establecidas en la **NOM-003-ASEA-2016**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Análisis técnico

XIX. En adición a lo anteriormente expuesto, esta **DGGC** procedió a efectuar el análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo del **REIA**, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental deberá considerar:

- I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."*

En relación con lo anterior, esta **DGGC** determina que:

- a. El **Proyecto**, en lo que respecta a las Etapas de Preparación del Sitio y Construcción; Operación y Mantenimiento y su eventual Abandono, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos aplicables, de conformidad con lo descrito en el **Considerando X** de la presente resolución.
- b. Considerando los principales componentes ambientales, dentro de las áreas del **Proyecto** y el grado de perturbación ocasionado por las actividades antropogénicas desarrolladas en los sitios pretendidos del tendido de la red de distribución de gas natural, éstas son zonas que ya se encuentran impactadas por el retiro de la cubierta vegetal original y por el desplazamiento de la fauna nativa por las actividades antropogénicas propias de zonas urbanas, habiendo afectando la composición original del suelo y la naturaleza del ecosistema. Sin embargo, el **Regulado** planteó el desarrollo de actividades de protección al ambiente a través de la ejecución y puesta en marcha de un **PMA**.
- c. Desde el punto de vista socioeconómico, el desarrollo del **Proyecto** permitirá que se mejoren las condiciones de vida de los pobladores del municipio de Cadereyta Jiménez, considerando la conservación de los procesos ecológicos.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

- d. Con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **Considerandos** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto conforman las condiciones ambientales de los sitios donde se realizará el **Proyecto**, así como por sus dimensiones, características o alcances, y una vez evaluados los posibles efectos que se ocasionarán sobre los ecosistemas involucrados, esta **DGGC** considera que el **Proyecto** es ambientalmente viable en los sitios de ubicación propuestos.

En apego a lo antes expuesto, y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28, fracciones I y II; 35, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 3 fracción XI, inciso c); 4, 5, fracciones XVIII y XXX; 7, fracción I, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 2, del Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 2, segundo párrafo; 1, 3, fracciones I y XLVI; 5, incisos C) y D), fracción VII, y 45, fracción II, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4, fracción XXVII; 18, fracción III y 37, fracción V, del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**); el Acuerdo por el que se da a conocer el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (**POERCB**); el Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Nuevo León 2030; la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León, y su última reforma, así como el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población 2030 Cadereyta Jiménez Nuevo León; las Normas Oficiales Mexicanas aplicables: **NOM-003-ASEA-2016**; **NOM-052-SEMARNAT-2005**; **NOM-054-SEMARNAT-1993**; **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012** y **NOM-001-SECRE-2010**, así como las **DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican**, publicadas en el DOF el 13 de mayo de 2016, y con sustento en las disposiciones, ordenamientos invocados y dada su aplicación, en este caso y, para este **Proyecto**, esta **DGGC** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto** denominado "**Red de distribución de gas natural en la zona geográfica de Monterrey, Nuevo León (Ampliación en el municipio de Cadereyta Jiménez)**", presentado por la empresa **Gas Natural México, S.A. de C.V.**, con una longitud autorizada de **311,549.83 metros** de tubería de polietileno (diámetros de 63, 110, 160, 200 y 250 mm), y de acero al carbono de 6 pulgadas de diámetro, así como la construcción de una Estación de Regulación y Medición (**ERM**) y de una Estación de Regulación de Presión (**ERP**), con el fin de abastecer de este combustible a clientes industriales y habitacionales del municipio de Cadereyta Jiménez, en el estado de Nuevo León.

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **Considerando IX**. Las características y condiciones de las Etapas de Preparación del Sitio y Construcción, Operación y Mantenimiento, así como de Abandono, deberán efectuarse tal y como fueron descritas y presentadas en los capítulos correspondientes de la **MIA-P**.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **10 años** para llevar a cabo la Etapa de Preparación del Sitio y Construcción, así como de **50 años** para realizar la Etapa de Operación y Mantenimiento del mismo. El primer plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo, y el segundo plazo comenzará a partir del día siguiente a la conclusión del primer plazo.

Este primer plazo (**10 años**), podrá ser modificado a solicitud del **Regulado**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos y cada uno de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Regulado** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGC** la aprobación de su solicitud 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** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, en el cual detalle la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

Página 38 de 46 

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **DGGC** adscrita a la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** a través del cual se haga constar la forma como el **Regulado** ha dado cumplimiento a todos y cada uno de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

CUARTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia y riesgo ambiental por las etapas de preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio, y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para la **distribución de gas natural**, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II, de la **LGEEPA** y 5, inciso D) fracción VII del **REIA**.

QUINTO.- La presente resolución no considera la evaluación del impacto ambiental derivada por 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 **AGENCIA**, atendiendo lo dispuesto en el Término **NOVENO** del presente.

SEXTO.- El **Regulado** deberá obtener previo al inicio de la etapa de construcción del **Proyecto**, la autorización del Sistema de Administración a implementar para dar cumplimiento a lo establecido en las **DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente, aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican**, publicadas en el **DOF** el 13 de mayo de 2016.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

SÉPTIMO.- La presente resolución se refiere exclusivamente a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre los sitios del **Proyecto** que fueron descritos, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras y/o actividades**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las legislaciones estatales y orgánicas municipales, así como 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 determinen las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **Regulado** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **Proyecto** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución. En particular deberá contarse con un Dictamen técnico emitido por una Unidad de Verificación con acreditación y aprobación vigente que avale que el transporte y la distribución de gas natural del **Proyecto** cumple con los lineamientos descritos en la **NOM-003-ASEA-2016**, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos.

La resolución que expide esta **DGGC**, no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

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

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

NOVENO.- El **Regulado**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGC**, en los términos previstos en el artículo

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

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 **AGENCIA**, con base en lo dispuesto en el trámite COFEMER con número de homoclave **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II, del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA**, que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **Secretaría** emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, 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 **DGGC** establece que las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, en el **ER-0**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El **Regulado** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, y 28, párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44, fracción III, del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la **Secretaría** podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Regulado**, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGC** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y al **SA** del **Proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, el **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto**, sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGC** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **Regulado** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P** y de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de manera anual durante **cinco años**. El primer informe será presentado a los seis meses después de recibido el presente resolutivo.

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

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, de la **LGEPA** y 51, segundo párrafo, fracciones II y III, del **REIA**, y tomando en cuenta que las obras y actividades del **Proyecto son consideradas altamente riesgosas debidas a la distribución de gas natural**, conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGC** determina que el **Regulado** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía**, que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto en cada una de sus etapas que fueron autorizadas en el Término PRIMERO del presente oficio**, 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 la operación del **Proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGGC**; para lo cual, el **Regulado** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual se determine la propuesta, el tipo y monto del instrumento de garantía financiera a que se refiere el artículo 51 del **REIA**, para que esta **DGGC** en un plazo no mayor a **20 días hábiles**, contados a partir de la fecha de recepción del presente oficio, analice y en su caso, apruebe la garantía financiera, de acuerdo con lo establecido en el artículo 52, del **REIA**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

Asimismo, el **Regulado** deberá obtener un **Seguro de Riesgo Ambiental**, conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGC** de la Póliza, en un plazo máximo de **treinta días hábiles** y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **Proyecto**.

Cabe señalar, que para este caso, tanto la **Garantía financiera** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, como el **Seguro de Riesgo Ambiental**, conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEEPA**, podrán ser incluidos en un mismo instrumento financiero.

Con fundamento en el artículo 50, del **REIA**, si el **Regulado** decide no ejecutar la presente obra, deberá comunicarlo a esta **AGENCIA**, en caso de que se hayan causado efectos dañinos al ambiente, se hace de su conocimiento que se harán efectivas las garantías que se hubiesen otorgado respecto al cumplimiento de las condicionantes.

4. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención presentadas en la **MIA-P**, así, como las recomendaciones que propuso en el **ER-0** del **Proyecto**, las cuales esta **DGGC** 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 y recomendaciones señaladas en el **ER-0**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **Condicionante 1 y 2** del presente oficio.
 - b) Presentar a las autoridades municipales de Cadereyta Jiménez, en el estado de Nuevo León, un resumen ejecutivo del **ER-0**, con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5, fracción XVIII de la **LGEEPA**. Asimismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGC**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018**

- c) El **Regulado**, una vez que el **Proyecto** entre en la fase de operación, deberá presentar en el término de 60 días hábiles el **ER-0**, que incluya todas las instalaciones del **Proyecto** en operación mediante el trámite **ASEA-00-032**. Para tal efecto deberá considerar, entre otros: la información final de la ingeniería aprobada para construcción y operación del **Proyecto**. Asimismo, deberá **utilizar un proceso metodológico** para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ER-0**, deberá presentar su **Programa para la Prevención de Accidentes**, (trámite **ASEA-00-030**), el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ER-0**, e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en dicho **ER-0**.
3. Al término de la vida útil del **Proyecto**, el **Regulado** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura temporal que se encuentre presente en los sitios de ubicación de la red de distribución de gas natural, motivo del **Proyecto**, dejando las áreas urbanas y suburbanas libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraban los sitios por donde se construyó la red de distribución de gas natural.

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 Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación de los sitios por donde se ubicó la red de distribución de gas natural en el municipio de Cadereyta, en el estado de Nuevo León, motivo del **Proyecto**.

DECIMOPRIMERO.- El **Regulado** deberá dar aviso a esta **DGGC**, de las fechas 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 esta **DGGC** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

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

DECIMOTERCERO.- 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**.

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 las áreas donde se ubicará la red de distribución de gas natural del **Proyecto**, así como en su área de influencia, la **DGGC** podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DECIMOCUARTO.- La **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** adscrita a la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

DECIMOQUINTO.- El **Regulado** deberá mantener en el domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, del **ER-0**, de los planos del **Proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOSEXTO.- Se hace del conocimiento del **Regulado**, que la presente resolución emitida con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**, mismo que podrá ser presentado

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5824/2018

dentro del término de **quince días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

DECIMOSÉPTIMO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Carlos Ramírez Acosta**, en su carácter de Apoderado Legal de la empresa **Gas Natural México, S.A. de C.V.**

DECIMOCTAVO.- Se hace del conocimiento del **Regulado**, que el incumplimiento a las condicionantes descritas en la presente resolución, constituyen violaciones a los preceptos contenidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, así como a las disposiciones ambientales aplicables, será sancionado con la suspensión o revocación de la presente autorización.

DECIMONOVENO.- Notifíquese la presente resolución al **C. Carlos Ramírez Acosta**, en su carácter de Apoderado Legal de la empresa **Gas Natural México, S.A. de C.V.**, así como por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **CC. Armando Espinosa Pérez y Óscar Edmundo Tinoco Hernández**, de conformidad con el artículo 167 Bis, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás relativos aplicables.

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

ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS

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

- C.c.e. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.-** Director Ejecutivo de la ASEA.- Para conocimiento
Biól. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.- Para conocimiento.
Lic. Alfredo Orellana Moyao.- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.- Para conocimiento.
Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA.- Para conocimiento.
Lic. Javier Govea Soria.- Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la ASEA.- Para conocimiento.

Expediente: 19NL2017G0277
Bitácora: 09/DMA0740/10/17
Folio: 060556



Página 46 de 46

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - www.asea.gob.mx