

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/12724/2018

Ciudad de México, a 20 de septiembre de 2018

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

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113
fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente

Expediente: 31YU2018G0004

Bitácora: 09/DLA0135/02/18

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (**MIA-R**), el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) 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 "**Preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y eventual abandono del Sistema de distribución de gas Natural para los Municipios de Mérida, Umán y Kanasín, en el Estado de Yucatán, México**", 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 la Ciudad de Mérida, y en los municipios Umán y Kanasín, estado de Yucatán, y

RESULTANDO:

1. Que el 14 de febrero de 2018, ingresó ante la **AGENCIA** el escrito sin número de fecha 15 de diciembre de 2017, mediante el cual el **Regulado** presentó la **MIA-R** y el **ERA** del **Proyecto** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **31YU2018G0004**.
2. Que el 28 de febrero de 2018, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, el escrito sin número del 27 de febrero de 2018, presentando el periódico "**Diario de Yucatán**" de fecha 21 de febrero de 2018, en el cual en la **Página 3 Economía** publicó el extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I de la **LGEEPA**,

Página 1 de 56

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/12724/2018

el cual se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.

3. Que el 22 de febrero de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/06/18** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 15 al 21 de febrero de 2018 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
4. Que el 28 de febrero de 2018, con fundamento en lo dispuesto 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 domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.
5. 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-R** 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 a la Distribución de Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta Agencia de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

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/12724/2018

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **Proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la construcción y operación de instalaciones para expendio al público de gas natural, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D), fracción VII, del **REIA**; asimismo, se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3, fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de expendio al público de gas natural.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-R**), para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de la fracción **IV** del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, esta **DGGC** inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **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** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-R** 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/12724/2018**

- VI. 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/06/17** de la Gaceta Ecológica del 22 de febrero de 2018, 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 08 de marzo de 2018 y no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VII. Que con fecha 18 de junio de 2018 se solicitó opinión técnica sobre el **Proyecto** a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), mediante el Oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/7037/2018**.
- VIII. Que con fecha 18 de junio de 2018 se solicitó opinión técnica sobre el **Proyecto** a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del estado de Yucatán (**SEDUMA**), mediante el Oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/7036/2018**.
- IX. Que con fecha 18 de junio de 2018 se solicitó opinión técnica sobre el **Proyecto** a la Presidencia Municipal del Ayuntamiento de Mérida, mediante el Oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/7035/2018**.
- X. Que derivado del análisis inicial realizado por esta **DGGC**, se detectaron insuficiencias en la información proporcionada por el **Regulado**, mismas que se solicitó fueran subsanadas a través del requerimiento de Información Adicional (**IA**), Oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/7497/2018** de fecha 27 de junio de 2018.
- XI. Que el 13 de julio de 2018 la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del estado de Yucatán (**SEDUMA**), mediante el Oficio número VI-0762-18 emitió opinión relativa al Proyecto, señalando que dicha actividad no se encuentra prevista en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán, por lo que su viabilidad se determinará por medio del procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental federal.
- XII. Que el 19 de julio de 2018 la Presidencia Municipal del Ayuntamiento de Mérida, mediante el Oficio 208/2018 emitió opinión relativa al Proyecto, donde no se opone al

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/12724/2018

mismo e indica observaciones de vinculación y cumplimiento en materia de manejo de residuos, aguas residuales, áreas verdes, Programa de manejo de la zona sujeta a conservación ecológica "Reserva" Cuxtal, Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán y Atlas de Riesgos del municipio de Mérida.

- XIII. Que el 07 de septiembre de 2018, el **Regulado** ingresó a esta **DGGC** Información Adicional mediante escrito sin número y de misma fecha.
- XIV. Que el 14 de septiembre de 2018, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), mediante el Oficio No, F00.9.DRPYyCM.UTCMR.-602/2018, emitió opinión favorable al **Proyecto**, por determinar que se encuentra fuera del Área Natural Protegida denominada Parque Nacional Dzibilchaltún.

Datos generales del proyecto, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental.

- XV. De conformidad con lo establecido en el artículo 13, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-R**, 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-R**, se cumple con esta condición.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

- XVI. Que la fracción II del artículo 13 del **REIA** impone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-R**, que someta a evaluación, una descripción del **Proyecto**. En este sentido y una vez analizada la información presentada en la **MIA-R**, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** consiste en la construcción de una red de distribución de Gas Natural que incluye 6 Estaciones de Regulación y Medición (ERM), 1 City Gate. El **Proyecto** tiene contemplado dos opciones **A** y **B**, entre las cuales la diferencia principal, es el cambio de trayectoria de aproximadamente 20, 632 m de tubería, con una longitud total de **4,039,815.45 m / 4,060,447.24 m** en diferentes diámetros de tubería de acero y polietileno, así como las posiciones de 2 instalaciones auxiliares, entre ellas la City Gate y 1 ERM, el **Proyecto** pretende instalarse en las vialidades presentes en la zona urbana en el territorio que abarcan, la Ciudad de Mérida así como a los Municipios localizados en su zona metropolitana; Umán y Kanasín.

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/12724/2018

La longitud de la tubería por municipio, según las opciones presentadas son las siguientes:

	Longitud Total (m); tubería de acero más tubería de Polietileno	
Municipio	Opción A	Opción B
Mérida	3,459,216.58	3,476,911.10
Kanasín	376,582.34	376,582.34
Umán	204,016.53	206,953.80
Total	4,039,815.45	4,060,447.24

Los diámetros utilizados en el tendido de la tubería son en Acero 10", 8", 6", 4" y 2"; en Polietileno 63 mm, 110 mm, 160 mm, 200 mm y 250 mm, las longitudes totales en metros para cada diámetro según el material, son las siguientes

Material	Diámetro	Opción "A" (metros)	Opción "B" (metros)
Acero	10"	4,209.52	5,049.43
	8"	15,433.17	34,933.66
	6"	18,489.77	18,489.77
	4"	1,472.62	1,472.62
	2"	708.42	708.42
Polietileno	63 mm	3,785,340.80	3,785,340.80
	110 mm	80,001.98	80,001.98
	160 mm	117,676.21	117,676.21
	200 mm	16,479.07	16,770.46
	250 mm	3.89	3.89
		4,039,815.45	4,060,447.24

El **Regulado** señaló que el diseño y construcción del **Proyecto** seguirán lo indicado en la NOM-003-ASEA-2016 y en los procedimientos internos del **Regulado**, no obstante no presenta dictamen de Diseño para el cumplimiento de la NOM-003-ASEA-2016 (vigente a partir del 04 de febrero de 2018), presenta en la Información Adicional Dictamen número G03YUC-1481/17 de fecha 30 de junio de 2017 emitido por la Unidad de Verificación con número de acreditación UVCRE 008 para el cumplimiento de la NOM-003-SECRE-2011 para un proyecto con una longitud de 26,707.7 m de tubería de acero y 197,313.9 m de tubería de polietileno, que no corresponden a las dimensiones del **Proyecto**.

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/12724/2018**

En el apartado VIII.3 Memoria técnica descriptiva y VIII.4 Planos del Proyecto y coordenadas de la **MIA-R**, se incluyen las coordenadas de inicio y final por calle, colonia y municipio en que se ubicará la red troncal de distribución de gas (con excepción de la tubería de polietileno de 63 mm), de las dos opciones para las que se está solicitando la autorización.

El **Regulado**, en la Página 35 del Capítulo II de la **MIA-R**, describe que el **Proyecto** comprende 32 cruces con vías de ferrocarril y 32 con carreteras, así mismo en la Información Adicional señala que contará con válvulas de seccionamiento para controlar o bloquear el flujo de gas hacia cualquier sección del Sistema de distribución; las cuales estarán espaciadas de tal manera que permitan minimizar el tiempo de cierre de una sección del sistema en caso de emergencia, como lo determina la Norma Oficial Mexicana NOM-003-ASEA-2016, localizadas en lugares de fácil acceso que permitan su mantenimiento y operación.

En cuanto a las válvulas en líneas principales de distribución (*Sistemas de Distribución de Alta Presión, APA*), ya sea para propósitos de operación o de emergencia, se instalarán en ubicaciones accesibles para reducir el tiempo de cierre de una sección de línea principal en una emergencia y se tomará en consideración la presión de operación y el tamaño de las líneas principales y las condiciones físicas locales, así como el número y tipo de consumidores que pudieran ser afectados por un cierre o paro.

En la instalación City Gate, en donde el gas pasa de un sistema de transmisión principal (gaseoducto troncal) a un sistema local (red), es un punto en el que gas es sometido a procesos de filtración, control de calidad, regulación, medición, así como punto de inyección y monitoreo de odorante, para el despacho de Gas Natural a través de los sistemas correspondientes; ya que de acuerdo con su normativa: el punto de inyección de odorante debe estar ubicado inmediatamente después de la posición del sistema de medición, según el sentido de flujo del gas transferido.

Como lo estipula la NORMA Oficial Mexicana NOM-003-ASEA-2016, el **Regulado** señala que se contará con un sistema de odorización que cumple con lo establecido en su APÉNDICE NORMATIVO I; como normativa interna del **Regulado**, el Código PE.0083.GN-DG Criterios de odorización en sistemas de distribución, establece los criterios técnicos para el diseño de los equipos de odorización, métodos de control y supervisión necesarios a efectuar en los sistemas de distribución, con objeto de que la concentración de gas en el aire sea detectable según los valores establecidos por la legislación vigente.

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/12724/2018

La prevención de la corrosión exterior en tuberías de acero enterradas se llevará a cabo mediante la aplicación de Recubrimientos anticorrosivos y sistemas de protección catódica. Se aplicarán de forma individual o combinados los diferentes tipos de protección catódica; de acuerdo con la NOM-003-ASEA-2016 (Apéndice Normativo II Control de la corrosión externa en tuberías de acero enterradas y/o sumergidas).

Como ya se mencionó el **Proyecto** incluye 6 Estaciones de Regulación y Medición (ERM) y 1 City Gate y considera dos opciones de trazo **A** y **B**, entre las cuales una diferencia, es la posición de 2 instalaciones auxiliares, entre ellas la City Gate y 1 ERM.

Las coordenadas para las instalaciones auxiliares del **Proyecto** para la **Opción A**, son:

Instalación	Vértice	Coordenadas UTM	
		X	Y
Predio City Gate	1	217,954.11	2,314,165.20
	2	217,945.00	2,314,183.00
	3-	217,962.80	2,314,192.11
	4	217,971.92	2,314,174.31
Área de Instalación City Gate	1	217,951.57	2,314,173.45
	2	217,947.02	2,314,182.35
	3	217,955.92	2,314,186.90
	4	217,960.48	2,314,178.00
Área de Instalación ERM 1 Mérida MBP	1	220,798.57	2,316,201.47
	2	220,798.49	2,316,197.77
	3	220,795.30	2,316,197.83
	4	220,795.37	2,316,201.53
Área de construcción predio ERM 2 Mérida MBP	1	227,568.42	2,325,341.30
	2	227,568.92	2,325,337.64
	3	227,565.75	2,325,337.20
	4	227,565.25	2,325,340.87
Área de construcción predio ERM 3 Mérida MBP	1	231,778.51	2,322,713.95
	2	231,775.33	2,322,715.85
	3	231,776.98	2,322,718.60
	4	231,780.15	2,322,716.69
Área de construcción predio ERM 4 Mérida MBP	1	222,296.18	2,323,616.03
	2	222,294.20	2,323,612.90
	3	222,291.50	2,323,614.61
	4	222,293.47	2,323,617.74
Área de construcción predio ERM 1 Umán MBP	1	217,900.80	2,314,840.46
	2	217,903.04	2,314,837.52
	3	217,900.49	2,314,835.58

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/12724/2018

	4	217,898.25	2,314,838.53
Área de construcción predio ERM Kanasín MBP	1	230,580.89	2,317,359.38
	2	230,578.49	2,317,362.20
	3	230,580.93	2,317,364.27
	4	230,583.33	2,317,361.45

En el caso de la **Opción B**, las 2 instalaciones auxiliares que probablemente se ubiquen en otras coordenadas, son las siguientes:

Instalación	Vértice	Coordenadas UTM	
		X	Y
Predio City Gate	1	216,986.7154	2,314,741.0570
	2	217,006.3862	2,314,744.6708
	3	217,010.0000	2,314,725.0000
	4	216,990.3292	2,314,721.3862
Área de Instalación City Gate	1	216,995.3465	2,314,741.1175
	2	217,005.1819	2,314,742.9244
	3	217,006.9888	2,314,733.0891
	4	216,997.1534	2,314,731.2821
Área de Instalación ERM kanasín MBP	1	230,207.5163	2,317,005.7536
	2	230,211.0000	2,317,007.0000
	3	230,212.0780	2,317,003.9870
	4	230,208.5943	2,317,002.7406

Las superficies de afectación totales son:

- **Opción A.** Una superficie de 17, 862,658.73 m² (1,786.26 ha) si la excavación se realiza con maquinaria y de 19, 425,867.00 m² (1,942.59 ha) si se realiza a mano; de esta superficie se considera la afectación permanente de 851, 698.47 m² (85.17 ha) mediante empleo de maquinaria o 1, 633,302.61 m² (163.33 ha), respectivamente.
- **Opción B.** Una superficie de 17, 963, 725.36 m² (1,796.37 ha) si la excavación se realiza con maquinaria y de 19, 529, 025.95 m² (1,952.90 ha) si se realiza a mano; de esta superficie se considera la afectación permanente de 860,968.20 m² (86.10 ha) por empleo de maquinaria o 1, 643, 618.50 m² (164.36 ha), respectivamente.

Las afectaciones para las instalaciones auxiliares (City Gate y ERM's) no se modifican según la opción **A o B** y son las 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/12724/2018

Instalación	Superficie Afectación Permanente (m ²)
Predio City Gate	400
Área de Instalación City Gate	100
Área de Instalación ERM 1 Mérida MPB	11.84
Área de Instalación ERM 2 Mérida MPB	11.84
Área de Instalación ERM 3 Mérida MPB	11.84
Área de Instalación ERM 4 Mérida MPB	11.84
Área de Instalación ERM 1 Umán MPB	11.84
Área de Instalación ERM 1 Umán MPB	11.84
Área de Instalación ERM Kanasín MPB	11.84
Total	582.88

El **Regulado** estima que el **Proyecto**, generará 186.14 kg anuales de residuos peligrosos durante la etapa de operación y mantenimiento, considerando los 50 años proyectados se estiman 9, 307.03 Kg; de acuerdo con esta cifra, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos coloca a la empresa como microgenerador de residuos peligrosos, ya que se considera una generación menor a los cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año. Los residuos estimados se encuentran clasificados como estopas, trapos y cartones impregnados de sustancias peligrosas; latas y botes vacíos que contuvieron sustancias peligrosas

Con respecto a la generación de Residuos de Manejo especial (Residuos de construcción), considerando la **opción A**, se obtendrán volúmenes de 851, 698.47 m³ si la excavación se realiza con maquinaria y 1,633, 302.61 m³ con excavación manual, de los cuales se determina que en promedio **un 25% se reutilizará como relleno** de la misma obra, por lo tanto, sólo el 75% se contempla como residuo; en este sentido se generarían 638, 773.85 m³ de residuos de construcción en excavación con maquinaria o como máximo 1, 224, 976.95 m³ mediante métodos manuales.

Considerando la **opción B**, se obtendrán volúmenes de 860,968.20 m³ si la excavación se realiza con maquinaria y 1,643,618.50 m³ con excavación manual, de los cuales se determina que en promedio un 25% se reutilizará como relleno de la misma obra, por lo tanto, sólo el 75% se contempla como residuo; en este sentido se generarían 643,204.33 m³ de residuos de construcción en excavación con maquinaria o como máximo 1,223,842.69 m³ mediante métodos manuales.

Por otra parte se estima la generación de **22,777 kg anuales** de residuos de manejo especial que incluyen; Material metálico no contaminado que no cumple con los

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/12724/2018

estándares de calidad para su reúso, metal; Recortes de Polietileno, PET; Aluminio no contaminado y; Papel y Cartón.

A lo largo de los Capítulos de la **MIA-R** se hace referencia a **8 años** efectivos de construcción, no obstante en la página 04 del Capítulo I se consideran **12 años** para la etapa de preparación del sitio y construcción debido al tiempo necesario para tramitar los permisos locales y se estima una vida útil de 50 años, los detalles de diseño y constructivos pueden verse en las páginas 1-87 del Capítulo II de la **MIA-R**.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

XVII. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 13 del **REIA**, que establece la obligación del **Regulado** para incluir en la **MIA-R**, 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 del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **Proyecto** y los instrumentos jurídicos 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** se ubica en los Municipios de Mérida, Umán y Kanasín, en el Estado de Yucatán, México, se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **Proyecto**, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

- a. Los artículos: 28, fracción II, 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, inciso D) fracción VII del **REIA**.
- b. Que una vez analizadas las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, se encontró que el Sistema Ambiental Regional (**SAR**) incluye el Área Natural Protegida (**ANP**) de competencia federal; de nombre Parque Nacional Dzibilchaltún, sin embargo el área del **Proyecto** se encuentra a una distancia de 1,211.5 m en la parte más próxima entre el perímetro del Parque Nacional y la distancia más próxima entre la Zona de Influencia del parque con el Área de Influencia del **Proyecto** es de 127.5 m hacia el suroeste.

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/12724/2018**

Situación que concuerda con la informado por la **CONANP** mediante Oficio No, F00.9.DRPYyCM.UTCMR.-602/2018, donde emitió opinión favorable al **Proyecto**, por determinar que se encuentra fuera del Área Natural Protegida denominada Parque Nacional Dzibilchaltún.

Por otra parte el **Proyecto** incide en la parte ya urbanizada que se sitúa hacia el sur del municipio de Mérida, la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal (ZSCE) siendo esta **ANP** de competencia municipal, la cual cuenta con un Programa de Manejo vigente, elaborado en 2004, el cual se encuentra en actualización, no obstante no se contrapone con el **Proyecto**, en el mismo contexto la Presidencia Municipal del Ayuntamiento de Mérida, mediante el Oficio 208/2018 emitió opinión relativa al Proyecto, donde no se opone al mismo aunque indica observaciones de vinculación y cumplimiento en materia de manejo de residuos, aguas residuales, áreas verdes, Programa de manejo de la zona sujeta a conservación ecológica "Reserva" Cuxtal, Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán y Atlas de Riesgos del municipio de Mérida.

El tramo la red de tubería de distribución de gas natural que incide sobre la ZSCE "Reserva Cuxtal" tiene una longitud de 144,949.98 m, tipo MPB, de polietileno, con diámetros de tuberías principalmente de 63 mm (141,640.16 m de longitud), de 160 mm (2,541.13 m) y de 110 mm (768.70m) proyectados durante los periodos del 1^{er}, 2^o y 3^{er} año constructivo, el total de superficie de afectación, corresponde a una superficie de 638,950.10 m² si la excavación se hace con maquinaria o de 696,268.13 m² si se hace a mano, la información de coordenadas, tramos, etc., se puede observar en la Información Adicional y en los anexos de la **MIA-R**.

El Análisis del diagnóstico declarado para la **ANP** Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva "Cuxtal", señala que la actividad del **Proyecto** no está prohibido y que en materia de generación de residuos, el **Regulado** señala que el manejo de los residuos generados en cualquiera de sus fases, se realizará un almacenamiento separado acorde a lo declarado en los procedimientos PE.02921.MX Gestión Integral de Residuos y PE.02923.MX Control ambiental en obras del Sistema de Distribución, posteriormente la disposición final de los residuos generados se realizara en los sitios autorizados por la autoridad para tal fin, quedando prohibido el vertido de los mismos en suelos y cuerpos o corrientes de agua aledaños a la zona de Proyecto, así mismo declara que si bien de acuerdo a la cartografía elaborada, la poligonal de la **ANP** abarca parte de la zona urbana de Mérida en su extremo sur, las actividades a realizar

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/12724/2018

para la preparación y construcción de la red de distribución así como de operación y mantenimiento, no contemplan el aprovechamiento de los recursos naturales que se encuentran en dicho polígono, ya que las actividades se llevarán a cabo únicamente sobre la zonas urbanizadas ya definidas dentro de dicho polígono.

- c. Que el **Proyecto** incide en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**) específicamente en la UAB-62 "Karst de Yucatán y Quintana Roo", donde las Políticas Ambientales y Estrategias no se contraponen o limitan al **Proyecto**.
- d. Que el **Proyecto** está regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, específicamente por las UGA's 1.2A y 1.2B,, cuya aptitud principal es de suelo urbano donde las políticas y criterios no se contraponen con el **Proyecto**.
- e. Que el **Proyecto** está regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero de Yucatán (**POETCY**), específicamente por las UGA's; MIER04-SEL, MIER06-SEL, CHI02-SEL, CHI03-SEL, MOC02-SEL, IXI07-SEL Y IXI08-SEL 23, donde los criterios no se contraponen con el **Proyecto**.
- f. Que el **Proyecto** está regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (**POEMyRGMMyMC**), específicamente por las UGA's; 97, 98, 99, 100, 102, 103, 105, 106 107 y 110, donde las acciones generales no se contraponen con el **Proyecto**.
- g. Que el **Proyecto** está regulado por el Plan Municipal de Desarrollo del municipio de Mérida, que no establece restricciones para la construcción de redes de distribución de gas natural dentro de su territorio.
- h. Que el **Proyecto** está regulado por Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida 2040 (**PMDU**), donde el **Proyecto** se localizará dentro de la Zona de Crecimiento Urbano (ZCR) y de Regeneración y desarrollo sustentable, los cuales se rigen por diferentes criterios de ordenamiento territorial y desarrollo urbano que no se contraponen con el **Proyecto**.
- i. Conforme a lo manifestado por el **Regulado** y al análisis realizado por esta **DGGC**, para el desarrollo del **Proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

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

Oficio ASEA/ UGSIVC/DGGC/12724/2018

Norma
NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-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-ECOL-1993.
NOM-EM-005-ASEA-2017, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.
NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
NOM-080-SEMARNAT-1994. Que Establece los Límites Máximos Permisibles de Emisión de Ruido Proveniente del Escape de los Vehículos Automotores, Motocicletas y Triciclos Motorizados en Circulación y su Método de Medición.
NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.
NOM-003-ASEA-2016. Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos.

En este sentido, esta **DGGC** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la 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.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

- XVIII. Que la fracción IV del artículo 13 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-R** una descripción del Sistema Ambiental Regional (**SAR**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **Proyecto**; es decir, primeramente se debe ubicar y describir el **SAR** correspondiente al **Proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia 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/12724/2018

En este sentido el **Regulado** indicó que el **SAR** se delimitó mediante una superficie de 88701 hectáreas, que abarca los municipios de Acancech, Baca, Chicxulub Pueblo, Conkal, Ixil, Kanasín, Mococho, Motul, Muxupip, Mérida, Timucuy, Tixkokob, Tixpehual, Ucú, Umán y Yaxkukul. Sin embargo el trazo del **Proyecto** únicamente abarca los municipios de Kanasín, Mérida y Umán. La razón por la que el **SAR** abarca 16 municipios, es por el criterio empleado para su definición el cual fue aplicar las fronteras de las unidades de gestión ambiental declaradas en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán y el Área de Influencia del **Proyecto**.

El Área de Influencia (**AI**) fue delimitada con base en los radios de afectación resultantes del Estudio de Riesgo Ambiental del **Proyecto**, que considera diferentes escenarios de riesgo (evento fortuito de fuga o ruptura) y donde quedan incluidas las áreas en las que ocurrirían los impactos más relevantes durante las distintas etapas del **Proyecto**, como área de afectación indirecta.

Para la caracterización y análisis del **SAR**, **AI** y área del **Proyecto**, el **Regulado** señala que consultó información cartográfica y bibliográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), como fuentes principales, a partir de la cual se elaboraron los mapas temáticos incluidos en los diferentes capítulos del estudio así como en el apartado VIII.5 de la **MIA-R**.

Geología.

El **SAR** del **Proyecto** se distribuye sobre una zona de rocas sedimentarias del tipo caliza formadas en la era del Cenozoico y se localiza sobre la subprovincia fisiográfica: Carso Yucateco en una zona de llanuras con dos tipos de piso: rocoso o cementado, y de transición, así mismo el Regulado señala que de acuerdo a la capa de datos vectoriales escala 1: 1, 000, 000 en el **SAR** del **Proyecto** se localiza una fractura que discurre en dirección noroeste-sureste respecto a la ubicación del sistema de distribución dentro de los municipios de Mérida y Kanasín. El trazo del **Proyecto** cruzará esta fractura.

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/12724/2018

Aspecto Bióticos.

Se reporta que se realizaron observaciones en 154 puntos ubicados tanto en el **SAR** como al interior del **AI** (incluye puntos sobre el trazo del **Proyecto**); la ubicación de estos puntos se indican en las Páginas 10-14 del Capítulo II de la **MIA-R**.

El **Regulado** en las **Páginas 14 a 32** del Capítulo IV de la **MIA-R**, describió los aspectos abióticos que caracterizan al **SAR**.

Flora

A continuación se presenta el análisis del Uso de suelo y vegetación del porcentaje del área tanto para el **SAR** como para el **AI** en base a la información publicada por el INEGI, así mismo se presentan los resultados para el **AI** de las observaciones en campo realizadas:

Uso de Suelo	% SAR INEGI	% AI INEGI	% AI muestreo
Zona Urbana	20.89	52.13	72.17
Asentamientos Humanos	20.63	31.64	18.61
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	18.80	3.89	1.79
Agricultura de temporal permanente	13.30	4.47	
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia	12.57	2.47	4.77
Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia	5.96	2.43	1.70
Agricultura de temporal anual	2.87		
Vegetación secundaria herbácea de selva baja caducifolia	1.39	1.47	
Pastizal cultivado	1.07		
Agricultura de riego permanente	0.95		
Sin vegetación aparente	0.68	0.18	
Agricultura de temporal anual y permanente	0.43	1.31	
Desprovisto de vegetación	0.23		
Agricultura de riego anual	0.22		
Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana caducifolia			0.88
Zona Industrial			0.06
Cuerpo de agua (Cenotes)			0.02
Total	100.00	100.00	100.00

Según la información presentada se observa que la mayor parte del área del **AI** (90.78%) es de tipo Urbana y de Asentamientos humanos.

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/12724/2018

A continuación se presenta el resumen del inventario de Flora dentro de la Zona de Influencia del Proyecto que fue determinado en las visitas de campo, el detalle del total de las especies nativas y exóticas identificadas puede encontrarse en las Páginas 34-47 del Capítulo IV de la **MIA-R**.

Zona Urbana.

Este uso de suelo ocupa el 72.17% de la superficie total del AI, siendo el de mayor extensión, presenta en su mayor parte un suelo compactado o sellado con material cementante, el cual es ocupado por áreas habitacionales, comerciales e infraestructura vial, principalmente. A pesar de lo anterior aún es posible encontrar áreas verdes formando parte del paisaje urbano, establecidas como parte de camellones, banquetas, jardines o parques públicos, así como parches de vegetación natural en predios sin urbanizar (predios particulares o propiedad privada), vegetación que originalmente se trataba de selva mediana caducifolia y selva baja caducifolia y que actualmente se reconoce en alguna fase sucesional secundaria, ya sea en fase arbórea o arbustiva, sin embargo, a pesar de la fuerte perturbación que presenta la zona urbana, aún es posible observar una diversidad de especies nativas, dentro de las cuales las más representativas de este uso de suelo, por su frecuencia de aparición en los puntos visitados son: *Albizia lebbbeck*, *Bursera simaruba*, *Leucaena leucocephala*, *Roystonea regia* como nativas y *Delonix regia*, *Ficus benjamina* L. 'variegata', *Terminalia catappa* como especies introducidas.

De las especies registradas en los puntos visitados con uso de suelo urbano, la mayor parte son especies nativas, en menor proporción se registran especies introducidas, así mismo esta zona aún resguarda ejemplares de especies en riesgo, esto se debe a los parches de vegetación natural que conservan las propiedades privadas sin urbanizar.

De las especies mencionadas anteriormente, se reportó una que además es endémica de México: *Beaucarnea pliabilis*, registrada tanto en el AI como en el SAR del Proyecto; y 5 especies que se encuentran enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Beaucarnea pliabilis* (A), *Cedrela odorata* (Pr), *Nymphaea mexicana* (A), *Roystonea regia* (Pr) y *Zamia furfuracea* (Pr).

Asentamientos Humanos

Este uso de suelo ocupa el 18.61% de la superficie del AI, se ubica principalmente hacia la periferia del polígono del AI, al igual que en el uso de suelo urbano, el recurso suelo en asentamientos humanos ha perdido su capacidad productiva, la mayor parte presenta sellamiento con material cementante para construcción de todo tipo de infraestructura

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/12724/2018

(principalmente habitacional), así como compactación y revestimiento en calles sin pavimentar. Es común que los asentamientos humanos colinden con predios (propiedad privada) con vegetación secundaria de selva mediana caducifolia y baja caducifolia, en estado arbóreo o arbustivo. Como en el caso de la zona urbana, a pesar de lo anterior, es posible encontrar áreas verdes y parches de vegetación natural, correspondientes a predios particulares no urbanizados, parques, camellones, banquetas o jardines

Se pudo observar una diversidad de especies nativas, dentro de las cuales las especies características de este uso de suelo, por la frecuencia con la que se observaron en los puntos visitados son *Delonix regia*, *Leucaena leucocephala*, *Lysiloma acapulcense* y *Panicum hirsutum* Sw.

De estas especies se identificó una enlistada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en el estrato arbóreo: *Cedrela odorata*, así como una endémica para México: *Beaucarnea pliabilis*.

Vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia

Esta fase de vegetación de selva mediana caducifolia ocupa el 4.77% de la superficie del **AI**, se observó a los alrededores de los asentamientos humanos e infraestructura vial, principalmente en la zona suroeste del **AI**, la mayor parte se trata de propiedades privadas; esta zona, se encuentra altamente fragmentada, no obstante se observa una diversidad de especies.

Son representativas de este tipo de vegetación las especies *Piscidia piscipula*, *Desmodium* sp. y *Panicum hirsutum* Sw.

De estas especies, una se encuentra enlistada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Roystonea regia* y una es endémica a México: *Sabal mexicana*.

Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana caducifolia

Esta fase sucesional de vegetación de selva mediana caducifolia representa el 0.88% de la superficie total del **AI**, se trata de parches de vegetación ubicados en la periferia sur de la polygonal, en predios particulares o propiedad privada, colinda con asentamientos humanos.

De acuerdo con la visita realizada a puntos con este tipo de vegetación se observaron con mayor abundancia ejemplares de las especies *Desmodium glabrum* y *Leucaena leucocephala*.

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/12724/2018

Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia y Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia

Se trata de 2 fases sucesionales de vegetación de selva baja caducifolia, mismas que presentan una composición florística similar, sólo que en algunas zonas domina el estrato arbóreo mientras que en otras el estrato arbustivo. Las áreas con vegetación secundaria arbórea representan el 1.70% de la superficie total del **AI** y las áreas con vegetación secundaria arbustiva representan el 1.79% del mismo, se ubican a manera de parches o fragmentos aislados sumergidos en áreas urbanas y de asentamientos humanos

Dentro de la diversidad de especies se encuentra dominado por *Leucaena leucocephala* y *Panicum hirsutum* Sw., donde una se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Roystonea regia* y una es endémica a México *Sabal mexicana*.

Zona industrial

La zona con este uso de suelo se ubica al suroeste del **AI**, ocupa apenas el 0.06% de la superficie total del **AI**, su mayor parte es ocupada por instalaciones industriales, almacenes y patios de concreto, cuenta también con áreas verdes en donde fue posible observar ejemplares arbóreos de especies nativas donde a pesar de la perturbación de la zona, se registró una especie en enlistada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Roystonea regia*.

Cuerpo de agua (cenotes)

Los polígonos ocupados por cuerpos de agua, representan apenas el 0.02% de la superficie total del **AI**. Los cenotes se observaron cerca de vialidades y comúnmente presentan vegetación escasa en sus alrededores, se registraron ejemplares de especies nativas arbóreas Una de estas especies se encuentra enlistada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Beaucarnea pliabilis*.

Resultados de campo

El **Regulado** señala que como uno de los resultados de la información recabada en los puntos visitados al interior del **AI** y **SAR** del **Proyecto**, en el tema de diversidad florística, se obtuvo un listado taxonómico que refleja la composición representativa de la cobertura vegetal presente en el área de estudio. Para la determinación taxonómica de los ejemplares, se utilizaron claves taxonómicas especializadas por familia botánica así como herbarios digitales de instituciones reconocidas a nivel nacional. Los nombres

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/12724/2018

científicos de las plantas y los autores fueron consultados en la página W3 Trópicos (www.mobot.mobot.org) y en la página The Plant List (www.theplantlist.org). Así mismo fueron consultadas las categorías de riesgo en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** para la protección ambiental de especies nativas de México de Flora y Fauna Silvestres (DOF, 2010).

En el **SAR** la vegetación se compone de 2 clases, 24 familias, 40 géneros y 47 especies, las familias más representativas son *fabaceae*, *poaceae* y *asteraceae*, en la tabla presentada en las Páginas 61-66 del Capítulo IV de la **MIA-R** se puede observar el listado taxonómico para los sitios que se encuentran en el **SAR** pero fuera del **AI** del Proyecto:

Se registraron 5 especies consideradas como vulnerables por estar enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, de las 22 registradas para el estado, donde todas las especies enlistadas se encuentran presentes en el **AI**, *Roystonea regia*, *Beaucarnea pliabilis*, *Zamia furfuracea*, *Cedrela odorata* y *Nymphaea mexicana* Zucc. Los ejemplares registrados de estas especies se ubican principalmente en banquetas, camellones o áreas verdes ajardinadas ubicadas en los costados de las vialidades

Cabe mencionar que el mayor número de registros se presentan al interior del **AI**, lo cual obedece a que de los 154 sitios visitados 143 son del **AI** y sólo 11 del **SAR**.

Fauna

La determinación taxonómica de los ejemplares registrados en el **SAR** y **AI** del **Proyecto**, mediante la visita a diferentes puntos, se realizó en campo cuando fue posible, en algunos casos sólo se recabaron las evidencias fotográficas de los organismos para su posterior identificación, se utilizaron las claves de Casas et. al. (1996) en el grupo herpetofaunístico, Aranda (2000) para mamíferos y las guías de Peterson y Chalif, 1973 y Howell y Webb, 1995 para aves.

Fueron consultadas las categorías de riesgo de organismos nacionales la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** para la protección ambiental de especies nativas de México de Flora y Fauna Silvestres; así como su grado de endemismo en la CONABIO, IUCN y la citada Norma Oficial Mexicana.

De la visita a los puntos de verificación realizada, se identificó la presencia de 36 especies; de las cuales 29 se registraron en el **AI** del **Proyecto**, tanto por medio de avistamientos

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/12724/2018

como por registros indirectos; de este total 4 se encuentran en alguna categoría de riesgo en la Norma oficial mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

El listado taxonómico por grupo, de las especies registradas al interior del **SAR** y **AI** del **Proyecto** se puede observar en las Páginas 84-85 del **Capítulo IV** de la **MIA-R**

La comunidad faunística del área de estudio, está compuesta por 3 clases, 16 órdenes, 26 familias, 32 géneros y 36 especies de vertebrados. Específicamente, la comunidad faunística del **AI**, de acuerdo a los puntos verificados, se encuentra compuesta por 3 clases, 16 órdenes, 22 familias, 28 géneros y 30 especies.

Las evidencias fotográficas de estas especies se incluyen en el apartado correspondiente del capítulo VIII de la **MIA-R**; se debe señalar que las especies enlistadas de las cuales no se obtuvo colecta fotográfica es porque fueron determinados taxonómicamente con base en los avistamientos realizados en campo. Cabe mencionar que no se tomaron en cuenta para el listado, los individuos domésticos o en estado de confinamiento.

Las especies registradas en el estudio que se encuentran en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010** son; *Ctenosaura similis* ssp. *Similis*, *Icterus auratus*, *Aramus guarauna*, *Cairina moschata* var. *Domestica*, *Cyanocorax yucatanicus* y *Meleagris ocellata*

Descripción del estado actual del Parque Nacional Dzibilchaltún.

Según la bibliografía sólo quedan relictos de la selva baja caducifolia y sobresalen los acahuals y henequenales, donde el uso de suelo está determinado por la topografía, el suelo y la geología de la zona, es decir, por presentar una zona completamente semiplana, que puede dividirse en las siguientes categorías; Pastoreo, Agricultura, Leña, Productos vegetales, Turismo e investigación arqueológica y biológica.

El **Regulado** realizó la verificación en campo de tres sitios, dentro del **ANP** y de acuerdo con los datos obtenidos la situación actual que presenta el parque es un mosaico de asociaciones vegetales en diferentes etapas de desarrollo y que en comparación con el resto de la superficie del parque son zonas conservadas, sin embargo, las etapas de desarrollo que presenta la vegetación son indicadoras de las perturbaciones antropogénicas que se han dado sobre el ecosistema. Cabe resaltar que dichos sitios 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/12724/2018

ubicar a nivel de sistema ambiental regional lo cual influye directamente sobre el grado de conservación del parque.

Diversas áreas se observan a la fecha como escenario de diversas intervenciones e impactos antropogénicos ocurridos en diversos momentos y que han sido persistentes, como la tira de basura, la colecta de leña, la colecta de piedras, construcción de diversos desarrollos urbanos y la ganadería, actividades que ejercen fuerte presión sobre el medio circundante, lo cual hace más vulnerable y frágil al ecosistema. Aunado a lo anterior se debe sumar las afectaciones por el turismo que llega a la zona reduciendo así la calidad ambiental del lugar.

Descripción y Grado de Conservación de la Reserva Ecológica Cuxtal.

El **Regulado** señala que de acuerdo con el Centro para la Gestión de la Sustentabilidad, la Universidad Autónoma de Yucatán y la Unidad de Desarrollo Sustentable del Ayuntamiento de Mérida en la Modificación del Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal del 2017, la vegetación en la Reserva es selva baja caducifolia (SBC). Las SBC son comunidades vegetales que se distribuyen en los climas cálidos los más secos de los subhúmedos. Estos son ecosistemas que marcan un límite térmico e hídrico entre los tipos de vegetación que se distribuyen en las zonas con clima cálidos húmedos. Los componentes arbóreos en esta selva alcanzan una altura máxima hasta de 15 metros y un porcentaje mayor al 75 de las especies tiran sus hojas en la época seca del año. En la Reserva la SBC se presenta en superficies de vegetación secundaria en diferentes estados de conservación o de sucesión.

El **Regulado** realizó la verificación en campo de 13 sitios, 3 de ellos corresponden al **SAR** y 10 al área de influencia. En los sitios correspondientes al **SAR**, el grado de conservación es bajo debido principalmente las diversas presiones que se ejercen sobre el ecosistema de la Reserva tales como: Pérdida de cobertura vegetal, Expansión urbana, Crecimiento de la infraestructura y servicios y Contaminación por residuos sólidos urbanos y de manejo especial. En los sitios del **AI**, el grado de conservación es bajo también ya que el área se encuentra completamente alterado y modificado por la expansión urbana y el crecimiento de la infraestructura y servicios. Se presenta vegetación de selva baja caducifolia intercalada con parches de vegetación secundaria. Es notable como el crecimiento demográfico de la ciudad de Mérida ha implicado un incremento en las obras de infraestructura, la construcción de nuevos fraccionamientos o sus ampliaciones, así como de los asentamientos irregulares dentro de la Reserva. Esa expansión urbana amenaza importantes centros arqueológicos ubicados dentro de concentraciones 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/12724/2018

vegetación. La situación de la vegetación es que se presenta a manera de un mosaico de parches los cuales favorecen el mantenimiento de la vida silvestre.

Diagnóstico ambiental

El **Regulado** señaló que el **SAR** se localiza sobre un acuífero con disponibilidad de agua subterránea según la cartografía de **CONAGUA**, siendo la principal vulnerabilidad que enfrenta actualmente la contaminación derivada de la descarga de agua residual del tipo doméstico, agrícola o industrial que se genera sobre dicha zona.

La calidad del aire en el municipio de Mérida y su zona metropolitana (municipios en su periferia) se puede catalogar de buena en 3 cuartas partes del año, dicha condición se presenta debido a las condiciones topográficas de la zona, considerando que existen superficies planares específicamente llanuras. Siendo los meses más contaminados: junio y julio. Los principales contaminantes asociados a estos problemas son los derivados de la combustión de combustibles en vehículos automotores utilizados en el transporte de pasajeros y privado.

En el **SAR**, la mayor parte de la superficie se encuentra ocupada por usos de suelo urbano y de asentamientos humanos (20.89 y 20.63% respectivamente), mientras que las áreas con presencia de vegetación natural ocupan reducidas superficies: la Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia ocupa el 18.8%, la Vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia el 12.57%, la Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia el 5.96% y la Vegetación secundaria herbácea de selva baja caducifolia apenas el 1.39%, el resto de la superficie comprende áreas agrícolas, pastizales o áreas desprovistas de vegetación.

De las especies presentes dentro del **SAR** fueron registradas 4 endémicas para México, ninguna de ellas endémica para el estado de Yucatán, 3 arbóreas y 1 arbustiva: *Beaucarnea pliabilis*, *Zamia furfuracea*, *Havardia albicans* y *Neomillspaughia emarginata*.

Por su parte el **SAR**, presenta de acuerdo con la visita realizada a diferentes puntos, 5 especies enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Roystonea regia*, *Beaucarnea pliabilis*, *Zamia furfuracea*, *Cedrela odorata* y *Nymphaea mexicana* Zucc.

Por otro lado, la mayor parte del área de estudio se encuentra en una zona urbana, por lo que se hace mención a que desde principios del siglo XX se introdujeron en Yucatán

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/12724/2018

algunas especies arbóreas exóticas que hasta la fecha se plantan como sombra y protección en las calles. Sin embargo, también se observa en las ciudades el uso tradicional de algunas especies nativas como árboles de sombra, las cuales forman parte de la flora regional y por ende de la biodiversidad del estado. De hecho, una derivación del arbolado en las calles ha procedido de gran diversidad de especies de árboles y arbustos tradicionalmente cultivados en los huertos o solares mayas (Orellana et al., en Durán y Méndez (Eds). 2010).

A manera de análisis de la flora registrada en el **SAR**, se estimó el índice de calidad ambiental, el cual indica que a pesar de la alta degradación de la zona, y la predominancia del uso de suelo urbano en el **AI**, los parches de vegetación presentes aún resguardan cierta diversidad de especies, de la cual gran parte es importante por ser nativas de los tipos de vegetación que ahí se distribuyen y otras por estar protegidas por la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; sin embargo, dentro del **AI** dichos parches de vegetación se ubican en predios particulares o propiedades privadas que aún no han sido urbanizadas, encontrándose inmersas y aisladas en la zona urbana o de asentamientos humanos.

Sin embargo, de acuerdo con el índice de calidad ambiental estimado para este componente, el cual compara el número de especies que se adaptan con facilidad a las modificaciones de su hábitat y las especies que requieren condiciones muy específicas para desarrollarse, el **SAR** del **Proyecto** presenta una calidad alta, esto quizá se deba a que a pesar de que la mayor parte de la superficie comprende zona urbana y asentamientos humanos, aún es posible encontrar áreas con presencia de vegetación natural, la cual sirve como refugio para la fauna silvestre, principalmente aves.

Como muestra del grado de conservación que aún guardan ciertas zonas del **SAR**, se registraron 6 especies vulnerables, 4 listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y 2 por ser de distribución endémica para México; de estas especies se detectó que se registraron con mayor frecuencia de la periferia del **AI**, es decir hacia las áreas con menor impacto por infraestructura humana.

De acuerdo a la información bibliográfica presentada en la cual se describen las áreas naturales protegidas Parque Nacional Dzibilchantún y la Reserva Ecológica Cuxtal desde un enfoque biológico, así como, la problemática y principales amenazas que existen en dichas áreas. Se considera que las áreas naturales protegidas en cuestión a lo largo del tiempo han sufrido impactos con distintos grados de severidad, por lo que se considera que dicha problemática se centra en 3 ejes principalmente:

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/12724/2018

1. Ecosistémico: por la pérdida de cobertura vegetal, el uso agrícola y forestal, la expansión urbana, crecimiento de la infraestructura y servicios.
2. Demográfico y socioeconómico: el crecimiento poblacional ha llevado a la ampliación de la superficie urbana, lo que ha implicado un incremento en las obras de infraestructura, la construcción de nuevos fraccionamientos o sus ampliaciones, así como de los asentamientos irregulares.
3. Generación de residuos: en los asentamientos humanos y centros de población, se continua con la quema en las fuentes de origen (viviendas, comercios, etc.), la disposición final en la vía pública (en terrenos abandonados, caminos y carreteras, etc.), la poca o nula práctica de separación y los tiraderos clandestinos a cielo abierto.

Aunado a lo anterior, con la información de campo se determinó y corroboró, el grado de conservación que presentan las áreas naturales protegidas, la cual se considera media (en una escala de baja, media y alta), debido a la problemática descrita con anterioridad y siendo estas las causas principales del estado actual en la que se encuentran dichas zonas.

Asimismo, con base en el análisis anterior se sumó al polígono de Áreas vulnerables presentado en la **MIA-R**, superficie adyacente al Parque Nacional Dzibilchantún, esto en consideración de las comunidades que conforman la zona de influencia de **ANP**, como son Xcanatún y Temozón Norte ya que las actividades que se llevan a cabo en las mismas tienen un efecto, aunque indirecto, sobre el **ANP**; lo que incluye a los fraccionamientos residenciales por la cantidad de desechos que se derivan de estos asentamientos humanos y la fragmentación que la traza de estos conlleva.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.

- XIX. Que la fracción V del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-R**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹

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

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/12724/2018

y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGC**, derivado del análisis del diagnóstico del **SAR** en el cual se encuentra ubicado el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SAR** ha sido modificado por las actividades antropogénicas derivadas de una zona urbana; por otra parte, el **Regulado** tiene considerada 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 de los impactos, mediante una Matriz Interactiva de Leopold Modificada, los impactos ambientales negativos relevantes por etapa sobre el **SAR** son los siguientes:

	Etapas: Preparación del Sitio y Construcción	Etapas de Operación y Mantenimiento.
Aire, Ruido	Como parte de las actividades de apertura y excavación se generarán emisiones por combustión de maquinaria y vehículos, así como emisiones de partículas por el movimiento de material de concreto y capa del subsuelo por la apertura de zanjas. Este impacto es temporal, y se presentará solo durante las jornadas laborales, su impacto es considerado eventual y se pretende que se tengan un control en el buen funcionamiento de estos emisores, que eviten una alteración en la calidad del aire. La alteración por emisión de ruido de desarrolla en todas las actividades de esta etapa, derivado del manejo de maquinaria y vehículos, su impacto puede ser alto pero temporal.	Este impacto se presentará durante las actividades de mantenimiento, puesto que existe la posibilidad de que se realicen trabajos de reparación, apertura y mantenimiento, de modo que si no se aplican los procedimientos internos se verá presente este impacto temporalmente. La alteración por emisión de ruido solo se verá afectado durante las actividades de mantenimiento en caso de emplearse maquinaria para alguna reparación.
Agua	La contaminación de este componente, se considera alto, pues en el SAR del Proyecto existe una abundante presencia de cavernas y acuíferos subterráneos, lo cuales podrían sufrir alteración en su calidad en caso de que haga el mal uso y manejo de residuos sólidos, o por algún derrame accidental. Sin embargo donde se proyecta el trazo para la instalación de las tuberías no cruza con cuerpos de agua o corrientes superficiales.	No se presenta

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/12724/2018

	Etapas: Preparación del Sitio y Construcción	Etapas de Operación y Mantenimiento.
Suelo	La demolición y excavación que se realizarán sobre vía pública y estructura de concreto, no excluye que se sume a la alteración de la estructura si este no respeta las normas internas para la realización de las actividades como de las estrategias propuestas en el capítulo VI de la MIA-R . El impacto a la calidad del suelo por el aumento de contaminantes por sustancias y residuos peligrosos, de manejo especial y urbanos; se puede presentar principalmente en esta etapa, tomando en cuenta que aunque no se contempla la utilización de sustancias peligrosas o de manejo especial no se descarta que por algún evento fortuito se llegara a presentar. Por otra parte el personal podría ser el responsable del aumento de residuos urbanos por un mal manejo.	El impacto solo se podría presentar durante las actividades de mantenimiento por parte del personal o por un caso de evento fortuito de fuga o derrame accidental.
Flora/ Fauna	El trazo del Proyecto se pretende realizar sobre la vía pública de las zonas urbanas de los municipios donde se pretende ofrecer el suministro de gas natural, por lo cual no se pretende realizar la remoción de cobertura vegetal en grandes proporciones dado que la vía publica en su mayoría se encuentra construida mediante concreto o pavimento asfáltico, sin embargo pudiesen existir la remoción de cobertura vegetal en las zonas donde se pretenden emplazar las instalaciones auxiliares y superficiales, la cual según los registros de campo se encuentra ya perturbada por efectos de la actividad humana y se ubica en predios o propiedades privadas. La presencia de personal, maquinaria y vehículos pueden generar impactos negativos hacia la fauna silvestre, aunque en los registros de fauna la mayor concentración es de aves, las cuales en su mayoría son nativas.	Solo en la etapa de mantenimiento podría presentarse un impacto en el desplazamiento de fauna silvestre, aunque en la actualidad su presencia en el Proyecto es baja.

Por otra parte el **Regulado** señala que la mayoría de los impactos negativos detectados en el medio, están relacionados con el riesgo que implica para las personas y los bienes materiales, un evento fortuito de explosión o fuga accidental del combustible. Se incluye también en la **MIA-R** la perturbación al paisaje que causa la construcción de la red de distribución, con la generación de polvo y contaminantes por la presencia de maquinaria en la zona de influencia, así como la generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial durante la construcción de la red.

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/12724/2018

Posibles impactos sobre el Parque Nacional Dzibilchaltún

El desarrollo del **Proyecto** se ubica una distancia de 1,211.5 m en la parte más próxima entre el perímetro del Parque Nacional y el **AI** del **Proyecto**. En cuanto a la Zona de Influencia del Parque Nacional Dzibilchaltún, tampoco existe incidencia con la Red de distribución o su **AI**.

De acuerdo con los resultados de simulaciones para eventos de ruptura o fuga que pudieran derivar en explosión, en la fase de preparación del sitio y construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono de las instalaciones: se determina que la instalación de tuberías está en un rango máximo de alto riesgo de 229.13 m a la redonda. Por tal motivo no se presentará algún impacto negativo a los componentes del Parque Nacional Dzibilchaltún.

Posibles impactos sobre la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal

Se considera dos situaciones de afectación la primera con máquina cubriendo una superficie de 638 950.10 m² y a mano con una superficie de 696 268.13 m² dentro de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva, los impactos a esta **ANP**, se consideraron dentro de la identificación y evaluación que se plasman en las matrices presentadas en el capítulo V de la **MIA-R**.

Se considera que las actividades para la demolición, apertura e instalación de tuberías para la distribución de gas natural proyectadas dentro de la **ANP**, al igual que el resto de la instalación del **Proyecto** se realizarán sobre vías de acceso, realizando una apertura de 0.5 m de ancho y profundidad.

La zona de afectación dentro de la **ANP**, presenta condiciones de asentamientos humanos, vías de acceso, desmonte en algunas áreas, vegetación secundaria arbustiva de selva mediana caducifolia. El **Proyecto** no realizará ningún tipo de cambio de uso de suelo, desmonte o modificación al entorno ecológico.

El único caso en el que se pueden ver afectados principalmente el suelo, flora y fauna dentro del rango de afectación, será en casos siniestros por accidentes de ruptura o fuga que puedan derivar en una explosión, siempre que no se apliquen los procedimientos adecuados durante cada una de las actividades del **Proyecto**.

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/12724/2018

Los demás impactos están ya contemplados en el capítulo V de la **MIA-R** y que de acuerdo a la verificación realizada en campo, las especies de flora no se ven propensas a una afectación por la realización del **Proyecto**, si bien la mayoría corresponde a especies arbóreas que se ubican dentro de las áreas con vegetación y en la cual no pasa el trazo.

De acuerdo con los puntos visitados ubicados dentro de esta **ANP** (los cuales fueron referidos en el inciso E de la información adicional), ninguna de las especies registradas en dichos puntos se encuentra bajo alguna categoría de riesgo, con respecto a la fauna, sólo fue identificada la especie *Ctenosaura similis* ssp. *Similis*, (Iguana negra de cola espinosa o garrobo) en estatus de "Amenazada" según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.

- XX. Que la fracción VI del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-R** las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar por el **Proyecto** en el **SAR**; en este sentido, esta **DGGC** considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **Regulado** en la **MIA-R**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**, en este sentido el **Regulado** presenta líneas de estrategia que incluyen las acciones de monitoreo y los procedimientos internos aplicables, así como las medidas de mitigación, entre las cuales las más relevantes son:

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/12724/2018

Etapa: Preparación del Sitio y Construcción		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
Aire /Ruido	Como parte de las actividades de apertura y excavación se generarán emisiones por combustión de maquinaria y vehículos, como de emisiones de partículas por el movimiento de material de concreto y capa del subsuelo por la apertura de zanjas. Este impacto es temporal, y se presentará solo durante las jornadas laborales, su impacto es considerado eventual y se pretende que se tengan un control en el buen funcionamiento de estos emisores, que eviten una alteración en la calidad del aire. La alteración por emisión de ruido de desarrolla en todas la actividades de esta etapa, derivado del manejo de maquinaria y vehículos, su impacto puede ser alto pero temporal.	De acuerdo con la normativa interna PE.02923.MX; Control ambiental en obras del sistema de distribución, para minimizar las emisiones a la atmósfera de la maquinaria utilizada en la obra, se realizarán revisiones y mantenimientos periódicos, mismos que se registrarán, 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 del sistema 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 producto de la excavación, los cuales deben cubrirse durante el traslado y se debe procurar la no dispersión durante el tiempo que dure la jornada laboral diaria, programando la aplicación de riegos en la zona de trabajo (para lo cual se utilizará agua tratada). Para prevenir la emisión de ruidos, en las obras de construcción, mantenimiento o reparación de las redes de distribución, en caso de ser necesaria la instalación de planchas en pasos de tráfico estas serán colocadas y ajustadas con el objetivo de no producir ruidos con el paso de vehículos. En medida de lo posible los equipos a utilizar serán de bajo nivel sonoro, a los cuales se les deberá dar el mantenimiento adecuado, registrando en una bitácora la fecha y el tipo de mantenimiento aplicado, así como la fecha siguiente de mantenimiento. Las actividades se desarrollarán respetando los horarios nocturnos de las poblaciones o centros urbanos donde se realice la ejecución del Proyecto, las actividades, en medida de lo posible serán desarrolladas con horario diurno, respetando los máximos permisibles emitidos por la autoridad correspondiente, en las normas oficiales regulatorias. Durante la etapa de construcción, el Técnico encargado debe programar un análisis de ruidos en la maquinaria utilizada, para corroborar que se encuentra dentro de lo establecido en el Reglamento para la protección del ambiente contra la contaminación generada por la emisión del ruido.
Suelo	La demolición y excavación se realizarán sobre vía pública y estructura de concreto, no excluye que se sume a la alteración de la estructura si este no respeta las normas internas para la	La apertura de zanjas se realizará aplicando la norma técnica PE.02646-Obra civil para redes y acometidas de acero, donde especifica el ancho de zanja a considerar según el diámetro y tipo de tubería, por lo cual el equipo de trabajo no deberá excavar más de lo indicado. Se aplicará la normativa interna PE.02923.MX-Control ambiental en obras del Sistema de Distribución, para que el material producto de la excavación en caso de ser reutilizable, sea llevado a un almacenamiento temporal, para posteriormente ser empleado como relleno de la zanja; en caso de que no cumpliera con las especificaciones requeridas, se gestionará como residuo sólido

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/12724/2018

Etapa: Preparación del Sitio y Construcción		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
	realización de las actividades como de las estrategias propuestas en el capítulo VI. El impacto a la calidad del suelo por el aumento de contaminantes por sustancias y residuos peligrosos, de manejo especial y urbanos; se puede presentar principalmente en esta etapa, tomando en cuenta que aunque no se contempla la utilización de sustancias peligrosas o de manejo especial no se descarta que por algún evento fortuito se llegara a presentar. Por otra parte el personal podría ser el responsable del aumento de residuos urbanos por un mal manejo.	de manejo especial y será destinado a un vertedero especializado y autorizado para tal fin. Se efectuará la reposición del pavimento de forma tal que la zona afectada por la canalización quede en condiciones similares a las iniciales, 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 deben aplicar las indicadas en los procedimientos internos de construcción. Todas las actividades serán supervisadas aplicando la guía práctica, GP-2141-MEX Supervisión y control de la ejecución de las obras de infraestructura. Se mantendrán las hojas de seguridad (apartado VIII.6) 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 fortuito de un derrame de sustancias 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 rellenar (p.e. el formato PE.02922.MX-FO.01 Registro de derrames), delimitando el área contaminada, se realizará la limpieza del suelo y el manejo de los residuos generados conforme al procedimiento mencionado. Para prevenir que se generen derrames en obra se seguirán las siguientes indicaciones: •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, si no en establecimientos especializados para ello; dicho mantenimiento estará registrado en el apartado de mantenimiento de maquinaria y equipo. •Los productos químicos que se empleen, tendrán 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 serán manipuladas acorde a las indicaciones de las hojas de seguridad. El Regulado aplicará lo especificado en el procedimiento PE.02923.MX-Control ambiental en obras del Sistema de Distribución, la recolección de los residuos generados se realizará en contenedores, los cuales deberán ser colocados en los puntos de generación o acopio, como almacenes. Las empresas contratistas llevarán un registro de las cantidades generadas por tipo de residuo y conservarán los comprobantes de la entrega de los residuos por un periodo de 3 años, como evidencia de la actividad en caso de requerirse por la autoridad competente. Aunado a lo anterior, en la norma técnica interna PE.03818.MX-Documentación y libro de obra, aplicable a todos los procesos de construcción del Regulado, se creará un directorio de empresas encargadas de realizar el reciclaje de los diferentes residuos generados en el entorno de la obra, además de anexar al libro

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/12724/2018

Etapa: Preparación del Sitio y Construcción		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
		las facturas de la disposición correcta de los residuos generados, tanto de manejo especial como sólidos urbanos. Para lo cual el Regulado deberá dar cumplimiento a la NOM-EM-005-ASEA-2017, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.
Flora/ Fauna	El trazo del proyecto se pretende realizar sobre la vía pública de las zonas urbanas de los municipios donde se pretende ofrecer el suministro de gas natural, por lo cual no se pretende realizar la remoción de cobertura vegetal en grandes proporciones dado que la vía pública en su mayoría se encuentra construida mediante concreto o pavimento asfáltico, sin embargo pudiesen existir la remoción de cobertura vegetal en las zonas donde se pretenden emplazar las instalaciones auxiliares y superficiales, la cual según los registros de campo se encuentra ya perturbada por efectos de la actividad humana y se ubica en predios o propiedades privadas. La presencia de personal, maquinaria y vehículos pueden	Se aplicará el procedimiento PE.02646.MX-Obra civil para redes y acometidas de acero, en que se indica que antes de iniciar los trabajos se deberá comprobar sobre el terreno la inexistencia de dificultades en el subsuelo como pavimento, mobiliario urbano, setos y árboles, en caso de encontrarlos dar aviso a técnicos municipales y propietarios para evitar posibles reclamaciones posteriores, siendo obligación de la empresa contratista generar el contacto con el técnico responsable del Regulado para valorar la repercusión de la actividad en caso de encontrarse en esta situación. En el mismo procedimiento se especifica el ancho de zanja a considerar según el diámetro y tipo de tubería, por lo cual el equipo de trabajo no deberá excavar más de lo indicado, esta medida previene la afectación de la cobertura vegetal y abundancia en áreas superiores a las indicadas. Para disminuir el impacto directo a la vegetación del lugar, se aplicará el procedimiento PE.02923.MX-Control ambiental de obras del sistema de distribución, donde se indica que en caso de derribo de especies vegetales, éstas deben restituirse a las condiciones que tenía antes de presentarse la afectación; así como nunca utilizar los árboles como puntos de sujeción, refuerzo o como "percheros". La recolección de los residuos generados se realizará en contenedores, los cuales deberán ser colocados en los puntos de generación o acopio, como almacenes. Los residuos de construcción se mantendrán a pie de obra hasta el término de la jornada, posteriormente serán 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 local lo indique. En el caso de los residuos de excavación, serán dispuestos donde las instancias locales correspondientes lo indiquen o en tiraderos autorizados. Quedará prohibida la disposición de residuos sobre la vegetación cercana al área del Proyecto En donde se identifique la presencia de especies vulnerables se tomarán evidencias de su estado original, durante las obras y al final, categorizando la prohibición de su afectación o remoción. Se prohíbe la extracción de cualquier tipo de ejemplar de flora silvestre, con fines diferentes a su rescate y reubicación en la misma zona.

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/12724/2018

Etapa: Preparación del Sitio y Construcción		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
	generar impactos negativos hacia la fauna silvestre, aunque en los registros de fauna la mayor concentración es de aves, las cuales en su mayoría son nativas.	Los ejemplares de fauna silvestre que llegaran a encontrarse en el área de influencia del Proyecto, serán ahuyentados por el ruido generado durante la operación de la maquinaria y el equipo a utilizar en la etapa de preparación y construcción, así como por la presencia humana. Las zanjas contarán con un medio de escape para que la fauna pueda salir en caso de caer, se sugiere el acondicionamiento de rampas en los extremos. La tubería a instalar contará con tapas en los extremos para evitar que la fauna pueda ingresar y evitar que quede atrapada. Se realizará constante monitoreo del área del Proyecto, con la finalidad de evitar que puedan encontrarse ejemplares que llegasen a resultar afectados. Debe regularse la velocidad de los vehículos, con la finalidad de evitar atropellamientos de fauna. Se facilitarán a los trabajadores de las contratistas trípticos donde se indiquen la probable presencia de especies vulnerables categorizando la prohibición de caza o extracción de cualquier tipo de ejemplar de fauna con fines diferentes a su rescate y reubicación. En caso de localizarse ejemplares en el área del Proyecto que no se desplacen por sí mismos, se rescatarán y reubicarán en áreas que no resulten afectadas, por parte del personal capacitado. Se deberán respetar los límites máximos de velocidad en el sitio de ejecución del Proyecto, para evitar atropellamientos de fauna, respetando los reglamentos a nivel municipal y/o estatal, en el área de influencia del Proyecto.
Agua	La contaminación de este componente, se considera alto, pues en el SAR del proyecto existe una abundante presencia de cavernas y acuíferos subterráneos, lo cuales podrían sufrir alteración en su calidad en caso de que haga el mal uso y manejo de residuos sólidos, o por algún derrame accidental. Sin embargo donde se proyecta el trazo para la instalación de las tuberías no cruza con cuerpos de agua o corrientes superficiales.	En seguimiento y aplicación de la norma interna PE.02923.MX-Control ambiental de obras en construcción, se aplicarán las medidas necesarias para evitar al máximo la utilización de agua en las etapas de construcción y mantenimiento de redes de distribución, la disposición final de las aguas generadas se gestionará directamente con la institución municipal 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 y se les dará mantenimiento constante; la disposición del agua residual generada por los sanitarios portátiles, será responsabilidad de la empresa contratada para tal servicio. Para las pruebas de hermeticidad se utilizará agua tratada, la cual será dispuesta por la empresa colaboradora contratada. Por otra parte, se tomará en cuenta lo dispuesto en el procedimiento antes referido, para la correcta disposición de residuos de todo tipo, con la finalidad de evitar que provoquen contaminación a los cuerpos de agua que se ubiquen dentro del Al o cercanos a estos.

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/12724/2018

Etapas: Operación y Mantenimiento		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
Aire	Este impacto se presentará durante las actividades de mantenimiento, puesto que existe la posibilidad de que se realicen trabajos de reparación, apertura y mantenimiento, de modo que si no se aplican los procedimientos internos se verá presente este impacto temporalmente.	De acuerdo con la normativa interna PE.02923.MX; Control ambiental en obras del sistema de distribución, para minimizar las emisiones a la atmósfera de la maquinaria utilizada en la obra, se realizarán revisiones y mantenimientos periódicos, mismos que se registrarán, 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 del sistema 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 producto de la excavación, los cuales deben cubrirse durante el traslado y se debe procurar la no dispersión durante el tiempo que dure la jornada laboral diaria, programando la aplicación de riegos en la zona de trabajo (para lo cual se utilizará agua tratada).
Flora/ Fauna	Solo en la etapa de mantenimiento podría presentarse un impacto en el desplazamiento de fauna silvestre, aunque en la actualidad su presencia en el proyecto es baja.	Los ejemplares de fauna silvestre que llegaran a encontrarse en el área de influencia del Proyecto , serán ahuyentados por el ruido generado durante la operación de la maquinaria y el equipo. Se realizará constante monitoreo del área del Proyecto , con la finalidad de evitar que puedan encontrarse ejemplares que llegasen a resultar afectados. Debe regularse la velocidad de los vehículos, con la finalidad de evitar atropellamientos de fauna. Se facilitarán a los trabajadores de las contratistas trípticos donde se indiquen la probable presencia de especies vulnerables categorizando la prohibición de caza o extracción de cualquier tipo de ejemplar de fauna con fines diferentes a su rescate y reubicación. En caso de localizarse ejemplares en el área del Proyecto que no se desplacen por sí mismos, se rescatarán y reubicarán en áreas que no resulten afectadas, por parte del personal capacitado. Se deberán respetar los límites máximos de velocidad en el sitio de ejecución del Proyecto , para evitar atropellamientos de fauna, respetando los reglamentos a nivel municipal y/o estatal, en el área de influencia del Proyecto.

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/12724/2018

Etapa: Operación y Mantenimiento		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
Ruido	La alteración por emisión de ruido solo se verá afectado durante las actividades de mantenimiento en caso de emplearse maquinaria para alguna reparación.	Para prevenir la emisión de ruidos, en las obras de mantenimiento o reparación de las redes de distribución, en caso de ser necesaria la instalación de planchas en pasos de tráfico estas serán colocadas y ajustadas con el objetivo de no producir ruidos con el paso de vehículos. En medida de lo posible los equipos a utilizar serán de bajo nivel sonoro, a los cuales se les deberá dar el mantenimiento adecuado, registrando en una bitácora la fecha y el tipo de mantenimiento aplicado, así como la fecha siguiente de mantenimiento. Las actividades se desarrollarán respetando los horarios nocturnos de las poblaciones o centros urbanos donde se realice la ejecución del Proyecto, las actividades, en medida de lo posible serán desarrolladas con horario diurno, respetando los máximos permisibles emitidos por la autoridad correspondiente, en las normas oficiales regulatorias. Durante la fase de Operación y Mantenimiento, de acuerdo a lo establecido en el PE.02924.MX Control de ruido, el personal de SSTT será el responsable de llevar a cabo las adecuaciones necesarias para corregir todas las desviaciones detectadas en el monitoreo que se le realiza a las instalaciones auxiliares. Cuando se haya determinado que el ruido sea significativo, se deberán realizar las siguientes medidas de atención: • Asegurar el empleo de reguladores a bajo nivel sonoro. • Asegurar el uso de silenciadores de salida de los reguladores y sobre-espesor de tuberías. • Realizar el aislamiento de armarios, recintos y salidas de ventilación. Implantadas dichas medidas, se deberá realizar un nuevo análisis de ruido para verificar la eficiencia de las medidas de control implementadas. En el caso que durante la fase de Operación, se programen desfuegos a la atmósfera por situaciones de mantenimiento se realizará la liberación de este compuesto químico, si no los que resulten de su combustión, principalmente CO₂ y vapor de agua, cuyo impacto como contaminante es menor que el metano, de la misma forma el personal encargado de realizar la actividad mencionada deberá portar el equipo de seguridad correspondiente para evitar daños auditivos por el ruido generado durante la actividad.
Suelo	El impacto solo se podría presentar durante las actividades de mantenimiento por parte del personal o por un caso de evento fortuito de fuga o derrame accidental.	La apertura de zanjas se realizará aplicando la norma técnica PE.02646-Obra civil para redes y acometidas de acero, donde especifica el ancho de zanja a considerar según el diámetro y tipo de tubería, por lo cual el equipo de trabajo no deberá excavar más de lo indicado. Se aplicará la normativa interna PE.02923.MX-Control ambiental en obras del Sistema de Distribución, para que el material producto de la excavación en caso de ser reutilizable, sea llevado a un almacenamiento temporal, para posteriormente ser empleado como relleno de la zanja; en caso de que no cumpliera con las especificaciones requeridas, se gestionará como residuo sólido de manejo especial y será destinado a un vertedero especializado y autorizado para tal fin.

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/12724/2018

Etapas: Operación y Mantenimiento		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
		Se efectuará la reposición del pavimento de forma tal que la zona afectada por la canalización quede en condiciones similares a las iniciales, 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 deben aplicar las indicadas en los procedimientos internos de construcción. Todas las actividades serán supervisadas aplicando la guía práctica, GP-2141-MEX Supervisión y control de la ejecución de las obras de infraestructura. Se mantendrán las hojas de seguridad (apartado VIII.6) 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 fortuito de un derrame de sustancias 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 rellenar (p.e. el formato PE.02922.MX-FO.01 Registro de derrames), delimitando el área contaminada, se realizará la limpieza del suelo y el manejo de los residuos generados conforme al procedimiento mencionado. Para prevenir que se generen derrames en obra se seguirán las siguientes indicaciones: • 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, si no en establecimientos especializados para ello; dicho mantenimiento estará registrado en el apartado de mantenimiento de maquinaria y equipo. • Los productos químicos que se empleen, tendrán 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 serán manipuladas acorde a las indicaciones de las hojas de seguridad. El Regulado aplicará lo especificado en el procedimiento PE.02923.MX- Control ambiental en obras del Sistema de Distribución, la recolección de los residuos generados se realizará en contenedores, los cuales deberán ser colocados en los puntos de generación o acopio, como almacenes. Las empresas contratistas llevarán un registro de las cantidades generadas por tipo de residuo y conservarán los comprobantes de la entrega de los residuos por un periodo de 3 años, como evidencia de la actividad en caso de requerirse por la autoridad competente. Aunado a lo anterior, en la norma técnica interna PE.03818.MX- Documentación y libro de obra, aplicable a todos los procesos de construcción del Regulado, se creará un directorio de empresas encargadas de realizar el reciclaje de los diferentes residuos generados en el entorno de la obra, además

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/12724/2018

Etapa: Operación y Mantenimiento		
	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación
		de anexar al libro las facturas de la disposición correcta de los residuos generados, tanto de manejo especial como sólidos urbanos. En la etapa de operación y mantenimiento, se aplicará el procedimiento PE.02921.MX Gestión de Residuos, donde especifica que realizará las gestiones para el registro ante la ASEA como generador de residuos peligrosos, para lo cual deberá llevar un registro constante de los residuos generados así como su almacenamiento temporal, tanto en la bitácora interna (PE.02921.MX-FO.02; Bitácora de Generación de Residuos Peligrosos) como en la bitácora oficial que se entrega a la autoridad, además de aplicar los formatos PE.02921.MX-FO.04 Inspección de residuos peligrosos y PE.02921.MX-FO.05 Inspección del Almacén temporal de residuos peligrosos (ATRP); 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.

Las estrategias y los sistemas de medidas de mitigación antes mencionadas son aplicables para cada impacto identificado para el **Proyecto**, incluyendo los que son relevantes en el área de afectación dentro de la **ANP** Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal

Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas.

- XXI. Que la fracción VII del artículo 13 del **REIA**, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **Proyecto**; en este sentido y dado que el **Proyecto** se ubicará en un sitio que ya ha sido impactado y desprovisto de la vegetación natural, se considera que las afectaciones por la construcción no serán significativas para el **SAR** y que pudiesen poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **Regulado** cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-R** presentada, a excepción de los casos de generación de escenarios de riesgo con eventos de incendio y explosión,

El **Regulado** presentó el Programa de Vigilancia Ambiental que incluye indicadores de calidad ambiental y frecuencia de monitoreo entre otros aspectos de la implementación de las medidas de mitigación.

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/12724/2018

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

- XXII. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del **REIA**, el **Regulado** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VIII del citado precepto, por lo que esta **DGGC** determina que en la información presentada por el **Regulado** en la **MIA-R**, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del **SAR** y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **Proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**.

Estudio de Riesgo Ambiental

- XXIII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del **REIA**, cuando se trate de actividades Altamente Riesgosas en los términos de la Ley el **Regulado** deberá incluir un Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para la evaluación del **Proyecto** en materia de Impacto Ambiental..

El **Regulado** señala que el **Proyecto** maneja en toda la red, considerando la opción B (de mayor inventario), aproximadamente **39,830.50 kg** de Gas Natural, cantidad mayor a la cantidad de reporte (**500kg**) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas², publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes, por lo que la actividad del **Regulado** debe ser considerada como Altamente Riesgosa.

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/12724/2018

XXIV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción I del **REIA** el **ERA** debe contener los Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto

Para la Identificación de Peligros el **Regulado** utilizó una metodología “¿Qué pasa sí?” y Hazop. Los escenarios de riesgo identificados son los siguientes:

Escenario	Descripción
1	Fuga de Gas Natural en City Gate de 6in_entrada
2	Fuga de Gas Natural en City Gate de 10in_salida
3	Fuga de Gas Natural en área de ERM 1_UMAN de 4in
4	Fuga de Gas Natural en área de ERM 1_Mérida de 10in
5	Fuga de Gas Natural en área de ERM 2_Mérida de 6in
6	Fuga de Gas Natural en área de ERM 3_Mérida de 6in
7	Fuga de Gas Natural en área de ERM 4_Mérida de 6in
8	Fuga de Gas Natural en área de ERM_Kanasin de 8in
9	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería PE de 63 MM
10	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería PE de 110 MM
11	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería PE de 160 MM
12	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería PE de 200 MM
13	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería PE de 250 MM
14	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería AC de 2in
15	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería AC de 4in
16	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería AC de 6in
17	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería AC de 8in
18	Fuga de Gas Natural en tramo de tubería AC de 10in

La trazabilidad de estos escenarios de riesgo, así como el detalle de sus causas probables y condiciones, puede verse en las Páginas 55-57 de la Información Adicional.

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/12724/2018

XXV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción II del **REIA** el **ERA** debe contener la descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones.

Radios de Afectación por incendio y explosión.

La simulación de los escenarios fue realizada con el apoyo del programa PHAST, los radios máximos en metros (m) resultantes para cada caso son los siguientes:

Caso	Zona de Alto Riesgo, m (5.0 kW/m ²)	Zona de Amortiguamiento, m (1.4 kW/m ²)	Zona de Alto Riesgo, m (1 lb/in ²)	Zona de Amortiguamiento, m (0.5 lb/in ²)
1	196.80	297.00	447.185	734.541
2	190.60	287.20	516.56	649.292
3	83.63	119.51	231.216	296.256
4	190.60	287.20	516.56	649.292
5	120.65	176.64	328.496	417.491
6	120.65	176.64	328.496	417.491
7	120.65	176.64	328.496	417.491
8	156.06	232.4	423.378	534.789
9	9.94	13.12	24.213	33.3461
10	19.89	27.97	44.9798	61.031
11	31.47	45.59	67.760	92.02
12	41.06	60.26	87.828	118.563
13	53.25	78.96	120.842	159.939
14	13.82	17.85	54.575	70.366
15	32.30	43.93	95.134	124.138
16	53.6	74.94	149.386	193.973
17	75.93	107.94	207.513	263.747
18	98.64	142.45	229.13	376.367

Interacciones de Riesgo

El **Regulado** señaló que el **Proyecto**, en cualquier punto de la City Gate, ERM's y de la red de distribución cabe la probabilidad alta, media o baja ante una fuga de presentarse un incendio y/o explosión siempre y cuando el gas natural se encontrase dentro de los

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/12724/2018

límites de inflamabilidad y encontrara una fuente de ignición, es por eso que pueden existir interacciones de riesgo con otras áreas que se encuentren dentro de la zona de Alto Riesgo y desencadenar posiblemente un efecto domino dentro de la misma zona de distribución, sino se lleva a cabo un control y/o prevención de un incidente (fuga).

El Sistema de Distribución de Gas Natural del **Regulado** y en particular, su red de distribución, dada la disposición de su trayectoria en el área de influencia del proyecto, estará expuesta a la interacción con diversos elementos del área como pueden ser (gasolineras, áreas verdes, asentamientos humanos, etc) instalaciones próximas a la localización de la trayectoria de la tubería de la red y que estén puntualmente dentro de las zonas de alto riesgo y afectación definidas en el apartado relacionado a los radios potenciales de afectación, en caso de la ocurrencia de alguna de las desviaciones identificadas, evaluadas, jerarquizadas y cuantificadas en los puntos de entrega de Gas Natural, en la zona de la City Gate, ERM's así como en la red de distribución de Gas Natural.

De manera general las afectaciones o interacciones de riesgo hacia otras áreas son: Asentamientos Humanos, Zonas industriales, Escuelas, Avenidas, Comercios, Hospitales, misma red de distribución de Gas Natural, etc

Efectos sobre el Sistema Ambiental

Dentro del Proyecto que comprende el área de influencia existe una Área Natural Protegida (ANP) llamada **Cuxtal** que puede resultar con afectaciones ante un evento de incendio y/o explosión los factores bióticos, abióticos y socioeconómicos, las características geológicas, edafológicas y geomorfológicas que permiten el establecimiento y desarrollo próspero de actividades agrícolas, pueden resultar afectados ante un evento riesgoso, la parte de la red de distribución que atravesará esta área siendo tubería de Gas Natural de Polietileno MPB de 63 mm, 110 mm y de 160 mm.

Los eventos que fueron simulados por radiación térmica y por explosión se seleccionaron las zonas más vulnerables donde se pueden encontrar afectaciones hacia el medio debido a una fuga de Gas Natural por ser una sustancia no tóxica no habría daños hacia mantos acuíferos ni envenenamiento hacia el ser pero si afectaciones por explosión y radiación térmica por lo que se seleccionaron los puntos o eventos donde puede existir mayor vulnerabilidad donde se encuentran zonas o edificaciones habitadas por ejemplo: Escuelas, Hospitales, Centros Comerciales, Iglesias, Centros Bancarios, Bodegas, Gasolineras.

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/12724/2018

Algunos Receptores de Impacto a lo largo de la red de distribución de GN pueden ser los siguientes: Áreas Verdes (Flora y Fauna), Secretarías, parques, unidades industriales, centros deportivos, farmacias, hoteles, bancos, hospitales, centros comerciales, Plazas, Teatros.

Posibles efectos sobre el Parque Nacional Dzibilchaltún

De acuerdo con los resultados de simulaciones para eventos de ruptura o fuga que pudieran derivar en explosión, se determina que el radio máximo de alto riesgo de Zona de alto riesgo: 516.56 m, por tal motivo no se presentará algún efecto negativo a los componentes del Parque Nacional Dzibilchaltún debido a que el área del **Proyecto** se encuentra a una distancia de 1,211.5 m en la parte más próxima al perímetro del Parque Nacional.

Posibles impactos sobre la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal

El único caso en el que se pueden ver afectados principalmente el suelo, flora y fauna dentro del rango de afectación, será en casos siniestros por accidentes de ruptura o fuga que puedan derivar en una explosión, siempre que no se apliquen los procedimientos adecuados durante cada una de las actividades del proyecto.

De acuerdo con los puntos visitados ubicados dentro de esta **ANP** (los cuales fueron referidos en el inciso E de la información adicional), ninguna de las especies de flora registradas en dichos puntos se encuentra bajo alguna categoría de riesgo, con respecto a la fauna, sólo fue identificada la especie *Ctenosaura similis ssp. Similis*, (Iguana negra de cola espinosa o garrobo) en estatus de "Amenazada" según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

- XXVI. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción III del **REIA** el **ERA** debe contener el Señalamiento de las medidas preventivas y de seguridad en materia ambiental.

Recomendaciones Técnico-operativas

El **Regulado** señaló en el **Capítulo III** del **ERA** las recomendaciones técnico-operativas resultantes del Estudio de Riesgo, las más importantes en materia ambiental son las siguientes:

Página 42 de 56 

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/12724/2018

- Verificar cualquier construcción o excavación que se encuentre cerca de la red de distribución de Gas Natural, para evitar que por ignorancia o por falta de información se vea comprometida la integridad de la red de distribución.
- Supervisar que se cumpla el programa de mantenimiento a la red de distribución de Gas Natural al 100%, en el cual se incluya el mantenimiento a señalizaciones a todo lo largo de la red de distribución de Gas Natural de acuerdo al Programa de mantenimiento de activos y al PE.2074.MX. Mantenimiento de redes e instalaciones auxiliares.
- Realizar simulacros de forma periódica, en cumplimiento a los Requisitos Legales Aplicables y de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PE.02909.MX (NT.840-MEX). Realización de simulacros en la distribución de Gas Natural.
- Verificar que las unidades empleadas para la atención de emergencias cuenten con el equipo especializado para la respuesta en caso de fuga de gas y combate contra incendios correspondiente.
- Corroborar que el procedimiento PE.02899.MX. Plan de emergencia para la distribución de Gas Natural sea actualizado y difundido periódicamente con el personal, así como con los Cuerpos de Respuesta a Emergencias disponibles en sitio a efectos de agilizar las acciones a adoptarse en caso de presentarse una incidencia relacionada con Gas Natural en el Sistema de Distribución o en alguno de sus elementos componentes.
- Aplicación oportuna de los procedimientos de emergencia en caso de que se presenten sucesos con gas en la red de distribución de Gas Natural y coordinarse con entidades federales, estatales, municipales, públicas y privadas.
- Verificar que el programa de mantenimiento a la tubería de la red de distribución de gas se cumpla al 100%, en el cual se incluya el mantenimiento a la protección catódica.
- Al realizarse reparaciones y posteriores puestas en servicio, se deberá verificar el cierre de válvulas y venteo del tramo de tubería, para con ello evitar la generación de mezclas aire-Gas Natural en el interior de la misma.

Sistemas de Seguridad.

Sistema de Adquisición de Datos y Control Supervisado (SCADA).

La realización del monitoreo remoto de las condiciones de operación de la red de distribución de Gas Natural, se realiza a través de un Sistema de Adquisición de Datos y Control Supervisado (Supervisory Control And Data Acquisition-SCADA), mismo que el Regulado ya tiene implementado para otras Zonas Geográficas de Distribución de Gas

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/12724/2018

Natural (ZGDGN) y las instalación a construirse a razón de este **Proyecto**, se integrarán a este sistema SCADA.

El sistema SCADA se ubicará en instalaciones y puntos de terminación críticos del Sistema de Distribución de Gas Natural, a efectos de tener una supervisión permanente (monitoreo) de las funciones del Sistema y tener la confirmación del correcto funcionamiento de las estaciones, así como coadyuvar con el diagnóstico oportuno de contingencias potenciales. A su vez, el monitoreo de la Red de Distribución, a través del sistema SCADA, se realiza con una adquisición de datos por medio de dispositivos electrónicos instalados en puntos como son Puntos de Entrega de Gas Natural (PEGN) City Gate, Estaciones de Regulación y Medición y Válvulas de Seccionamiento

Centro de Control de Distribución (CCD)

El Centro de Control de Distribución (CCD), se encarga de optimizar todos los recursos implicados en la distribución de gas, como son puntos de entrega, puntos estratégicos de las redes de distribución así como de gestionar el movimiento del gas.

El CCD es el cerebro que regula todo el Sistema de Distribución Gas Natural. Además, integra dos unidades distintas, que son el Centro de Control de Avisos de Urgencias (CCAU) y el Dispatching, que controla toda la red de distribución mediante sistemas de telecontrol y aplicaciones asociadas al sistema.

Dispatching, está constituido por un sistema SCADA de última generación y tiene como misión la adquisición de datos en tiempo real de las principales variables operativas de la red de distribución. La operación diaria del sistema SCADA implica el monitoreo del comportamiento de la red, a través de la respuesta oportuna de las alarmas emitidas, contando como apoyo con los siguientes sistemas:

ICARO: Sistema de Información Geográfica (GIS) que permite la rápida ubicación en un punto de la red donde se presenta una fuga de Gas Natural en el Sistema de Distribución, asimismo, 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 de la Red de Distribución, 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, como lo son Puntos de Entrega, Estaciones 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/12724/2018

Regulación y Medición Distritales, Válvulas de Seccionamiento, Estaciones de Medición de Clientes Industriales.

En caso de ser necesario, el CCD da aviso y se coordina con los cuerpos de seguridad que pueden estar implicados, efectuando simultáneamente, el seguimiento y la supervisión de la incidencia hasta su completa resolución.

Medidas de seguridad en la red de distribución

Nivel 5: Válvulas de seccionamiento telemandadas

Se cuenta con tres equipos de atención a urgencias. Dichos equipos están conformados de la siguiente forma: 2 Personas, Radio portátiles 800 mhz, Celular Telefónica y Camioneta. Así mismo se cuenta con extintores, equipos, herramientas y materiales suficientes.

Así mismo se contará con los siguientes Retenes:

Reten especial de alta presión: Equipo de Atención de Urgencias contratado específicamente para cubrir equipos, accesorios especiales de redes en acero de distribución de Gas Natural en alta presión (más de 4 bar y hasta 22 bar), soldadores de acero, vehículo especial y equipo de soldadura, incluye la disponibilidad de equipo, maquinaria y base-bodega, durante las 24 horas del día, y del personal, la disponibilidad de los retenes a disposición, entre el final de una jornada y el inicio de la siguiente. Existirá un Retén especial de alta presión a disposición en día sábado y/o festivo desde las 8h mañana hasta las 8h mañana del día siguiente.

Reten especial de media y baja presión: Equipo de Atención de Urgencias contratado específicamente para cubrir equipos, accesorios especiales de redes en Polietileno de distribución de Gas Natural en media y baja presión (hasta 4 bar), soldadores de polietileno, vehículo especial y equipo de soldadura, incluye la disponibilidad de equipo, maquinaria y base-bodega, durante las 24 horas del día, y del personal, la disponibilidad de los retenes a disposición, entre el final de una jornada y el inicio de la siguiente. Existirá un Retén especial de baja presión a disposición en día sábado y/o festivo desde las 8h mañana hasta las 8h mañana del día siguiente.

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/12724/2018

Procedimientos internos para la atención a incidencias relacionadas con Gas Natural

En caso de presentarse incidencias relacionadas con Gas Natural en el Sistema de Distribución, estas serán atendidas de acuerdo a lo estipulado en la **NOM-003-ASEA-2016**, así como a los procedimientos internos del **Regulado**.

Plan de Emergencia para la distribución de Gas Natural

Se cuenta con un procedimiento denominado como PE.02899.MEX Plan de emergencia para la distribución de Gas Natural. En este procedimiento se establece la sistemática de actuación en materia de prevención, auxilio y recuperación que le dará oportunidad al Regulado de afrontar cualquier situación de emergencia tanto en la Red de Distribución como en sus instalaciones auxiliares, para que esta pueda atenderse y resolverse en el mínimo tiempo posible.

Análisis técnico.

XXVII. En adición a lo anteriormente expuesto, esta **DGGC** procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo del **REIA**, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental se 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** establece que:

- a. El **Proyecto** en su parte de preparación, construcción, operación y de mantenimiento, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, de acuerdo con lo descrito en el **Considerando XVII** del presente oficio.
- b. Considerando los principales componentes ambientales, dentro del área del **Proyecto** y el grado de perturbación ocasionado por las actividades antropogénicas desarrolladas en el sitio, se trata de una zona que ya se encuentra impactada, por el

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/12724/2018

retiro de la cubierta vegetal original y por el desplazamiento de la fauna nativa por las actividades antropogénicas, donde predomina el uso de suelo de asentamientos humanos. Con respecto a las áreas naturales protegidas cercanas, se determinó que el **Proyecto** se encuentra fuera del Área Natural Protegida denominada Parque Nacional Dzibilchaltún, en relación con la ANP Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva "Cuxtal", donde el **Proyecto** incide y que no se contrapone con el mismo, el **Regulado** estableció medidas de mitigación para los posibles impactos en su zona de influencia y a lo largo de todo el trazo, mediante el desarrollo de estrategias, monitoreo y actividades de protección del medio ambiente por medio de un **Programa de Vigilancia Ambiental**.

- c. Si bien el **Proyecto** es considerado como una actividad altamente riesgosa en términos de lo que establece el Artículo 147 de la LGEEPA, debido a la cantidad almacenada de Gas Natural que maneja en toda la red considerando la opción B (de mayor inventario) aproximadamente **39,830.50 kg**, el nivel del riesgo es atendido a través del cumplimiento de las recomendaciones del Estudio de Riesgo, de las medidas de seguridad y contra incendio, del cumplimiento de la **NOM-003-ASEA-2016**, así como mediante la conformación, implementación y autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (**SASISOPA**) para el **Proyecto** y del Programa de Prevención de Accidentes que se elabore y apruebe.
- d. Desde el punto de vista socioeconómico, el desarrollo del **Proyecto** permitirá que se mejoren las condiciones de vida de los pobladores de las zonas aledañas, considerando la conservación de los procesos ecológicos; por lo que esta Unidad Administrativa considera que el **Proyecto** es ambientalmente viable.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1º, 3 fracción XI, inciso d), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I; 5 inciso D) fracción VIII 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. Programa de Ordenamiento Ecológico del

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/12724/2018**

Territorio del Estado de Yucatán, Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero de Yucatán, Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, Programa de manejo de la zona sujeta a conservación ecológica "Reserva Cuxtal"; Normas Oficiales Mexicanas aplicables: NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-EM-005-ASEA-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, NOM-003-ASEA-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:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación, construcción y operación del **Proyecto** denominado "**Preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y eventual abandono del Sistema de distribución de gas Natural para los Municipios de Mérida, Umán y Kanasín, en el Estado de Yucatán, México**", con pretendida ubicación en la Ciudad de Mérida, y en los municipios Umán y Kanasín, estado de Yucatán.

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **Considerando XVI**. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en los capítulos de la **MIA-R** y en la **Información Adicional** presentada por el **Regulado**.

Previo al inicio de la etapa de preparación de sitio y construcción, el **Regulado** deberá presentar escrito ante esta **DGGC**, indicando cuál fue la opción seleccionada y cuál es la fecha programada para el inicio de las etapas de preparación del sitio y construcción, para los fines de seguimiento, vigilancia e inspección por parte de la **AGENCIA**, así mismo deberá anexar a este escrito el Dictamen técnico de Diseño para la opción seleccionada en cumplimiento de la NOM-003-ASEA-2016.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **12 años** para la preparación y construcción del **Proyecto** y, de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

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/12724/2018

Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **Regulado**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Regulado** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **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.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial (**DGSIVC**) 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 los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- El **Regulado** una vez que el **Proyecto** entre en fase de operación, deberá presentar en el término de 60 días hábiles el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite SEMARNAT-07-008. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (as built)" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso 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 **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite SEMARNAT-07-013, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** 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 el **ERA**. El **ERA** y el **PPA** deberán ser actualizados cada año, mientras dure la construcción del **Proyecto**.

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/12724/2018

CUARTO.- Asimismo, el **Regulado** deberá contar previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de construcción y posteriores del **Proyecto** con la autorización de su Sistema de Administración de Riesgos, para dar cumplimiento a lo establecido en el las **DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican**, vigentes publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 2016.

QUINTO.- Por otra parte se le informa al **Regulado** de la obligación que tiene de cumplir con las "Disposiciones Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para el requerimiento mínimo de los seguros que deberán contratar los regulados que realicen las actividades de transporte, almacenamiento, distribución, compresión, descompresión, licuefacción, regasificación o expendio al público de hidrocarburos o petrolíferos" publicadas en el Diario oficial el 23 de julio de 2018.

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

SÉPTIMO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos, para el **expendio al público de Gas Natural**, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II, de la **LGEEPA** y 5, incisos D) fracción VII del **REIA**.

OCTAVO.- 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 DÉCIMO PRIMERO** del presente oficio.

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/12724/2018

NOVENO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas ⁴ de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en la **MIA-R** presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **AGENCIA**, 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 **Proyecto** cumple con la **NOM-003-ASEA-2016** para la etapa de diseño y para las etapas de construcción, instalación, pruebas y puesta en operación.

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.

DÉCIMO.- 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.

⁴ Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción XIII, de la LGEEPA)

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/12724/2018

DÉCIMO PRIMERO.- 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 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**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO SEGUNDO.- 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-R**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El **Regulado** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la **Secretaría** podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Regulado** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGC** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-R**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y al **SAR** 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

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/12724/2018**

instancias (federales, estatales y locales) 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-R** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de manera anual durante **dieciséis 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 establecidas en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción II y III y IV del **REIA** y demás disposiciones aplicables y tomando en cuenta que las obras y actividades del **Proyecto son consideradas altamente riesgosas por el manejo de Gas Natural en cantidades mayores a la cantidad de reporte, que el trazo del mismo cruza por la Reserva Ecológica Cuxtal y que en la zona de influencia del Proyecto se identificaron especies de flora y fauna protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta **DGGC** determina que el **Regulado** deberá presentar la propuesta de 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 señaladas en la MIA-R**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos, así como de los daños al ambiente ocasionados por posibles escenarios de riesgo.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **Proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGGC**; para lo cual, el **Regulado** deberá desarrollar y presentar el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía considerando para su estimación tanto las posibles afectaciones por los escenarios de riesgo como la afectación al área natural protegida de "Reserva Ecológica Cuxtal" y a las especies protegidas señaladas; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGC** en un plazo

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/12724/2018**

no mayor a **20 días hábiles** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53 primer párrafo del **REIA**, el tipo del instrumento de garantía financiera a que se refiere el artículo 51 del **REIA** deberá corresponder a una Fianza u otro instrumento de Garantía autorizado en las "Disposiciones Generales a que se sujetarán las garantías otorgadas a favor del Gobierno Federal para el cumplimiento de obligaciones distintas de las fiscales que constituyan las dependencias y entidades en los actos y contratos que celebren".

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 y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **Proyecto**.

4. El **Regulado** en un término de 30 días hábiles deberá presentar un Plan de vigilancia geológica y un plan de acción ante el riesgo que representa la fractura que discurre en dirección noroeste-sureste respecto a la ubicación del sistema de distribución dentro de los municipios de Mérida y Kanasín y que es cruzada por el **Proyecto**.
5. Al término de la vida útil del **Proyecto**, el **Regulado** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del **Proyecto**, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

Para tal efecto el **Regulado** deberá presentar ante esta **AGENCIA**, un programa de abandono del sitio en un periodo no menor a 30 días antes de iniciar el desmantelamiento 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 del sitio.

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

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/12724/2018

DÉCIMO CUARTO.- La presente resolución a favor del **Regulado** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con 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**.

DÉCIMO QUINTO.- 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-R**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **Proyecto**, así como en su área de influencia, la **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**.

DÉCIMO SEXTO.- La presente resolución es emitida bajo el principio de que no existe falsedad en la información proporcionada por el **Regulado**, respecto de los impactos ambientales de la obra o actividad de que se trate. La responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA** en especial el Artículo 171 fracción V relativa a la "Suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes", sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

DÉCIMO SÉPTIMO.- 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.

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

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/12724/2018

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

VIGÉSIMO.- 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.**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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
Mtro. 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: 31YU2018G0004
Bitácora: 09/DLA0135/02/18


JGGE/LISC

Página 56 de 56