



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

C. ALBERTO ROSENTHAL RAMIREZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
CONSORCIO MEXI GAS 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: 13HI2018G0075

Bitácora: 09/DLA0430/12/18

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), por parte de esta Dirección General de Gestión Comercial (DGGC), presentado por la empresa **CONSORCIO MEXI GAS S.A. DE C.V.**, en adelante el **Regulado**, correspondientes al proyecto denominado "**Distribución de Gas Natural en el Estado de Hidalgo**", en lo sucesivo el **Proyecto**, con ubicación en los municipios de Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, Zempoala, Tizayuca, Zapotlán de Juárez, Villas de Tezontepec y Toluca, en el estado de Hidalgo, y

RESULTANDO:

1. Que el 18 de diciembre de 2018, se recibió en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta **DGGC**, el escrito sin número del 17 de diciembre de 2018, mediante el cual el **Regulado** ingresó la **MIA-R** y **ERA** del **Proyecto**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **13HI2018G0075**.
2. Que el 07 de enero de 2019, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, a través del escrito sin número del 21 de diciembre 2018, el periódico "El Sol de Hidalgo" de fecha 21 de diciembre de 2018, en el cual en la **Página 16**, sección **Mundo**, publicó el extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I de la **LGEEPA**, el cual se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
3. Que el 10 de enero de 2019, 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/01/2019** 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 18 de diciembre de 2018 al 09 de enero de 2019 (Incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
4. Que el 15 de enero de 2019, 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, C.P. 14210, Tlalpan, México.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

5. Que el 25 de enero de 2019, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevara a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del Proyecto se llevó a cabo a través de la Separata número ASEA/01/2019 de la Gaceta Ecológica del 10 de enero de 2019, durante el periodo del 10 al 24 de enero de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
6. Que el 11 de marzo de 2019, derivado del análisis realizado por esta DGGC, se detectaron insuficiencias en el contenido de la MIA-R y del ERA, por lo que se solicitó al Regulado la presentación de Información Adicional (IA), mediante el oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/2409/2019, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 Bis de la LGEEPA y 22 de su REIA, otorgándole un plazo de 60 días contados a partir de la recepción del oficio en cita para la entrega de dicha información, lo cual ocurrió el 01 de abril 2019, según consta en el acuse de recibo que se encuentra en el expediente administrativo del Proyecto.
7. Que el 31 de mayo de 2019, a través del escrito sin número del 31 de mayo de 2019, el Regulado ingresó la información adicional requerida por esta DGGC, conforme a lo indicado en el Resultando inmediato anterior.
8. 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 y el ERA 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 conforme con lo manifestado en la MIA-R 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.
- 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 y riesgo ambiental, por ser una obra relacionada con la operación y mantenimiento de instalaciones para la distribución de gas natural, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la LGEEPA y 5 incisos C) y 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.
- 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 Regional (MIA-R), para solicitar la autorización del Proyecto, modalidad que se considera procedente, conforme a lo señalado en el artículo 11 del REIA.





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

- V. En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, esta **DGGC** inició el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental (**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.

Datos generales del proyecto.

- VI. 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.

- VII. 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** y la **IA**, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** consiste en la construcción y operación de una red de distribución de gas natural de 57.6 km correspondiente a tubería de acero al carbón y 1310.85 km de tubería de polietileno, distribuido de la siguiente manera:

Diámetro Tubería AC	Longitud (km)	Diámetro Tubería PE	Longitud (km)
AC 8 in	5.8	PE 40 mm	1028.12
AC 10 in	51.8	PE 63 mm	147.71
-	-	PE 125 mm	62.95
-	-	PE 200 mm	72.07
Longitud total	57.6 km	Longitud total	1310.85 km

La red de distribución contendrá los siguientes elementos:

Componente	Cantidad
Estaciones de regulación	4 estaciones incluido el City Gate
Válvulas de sectores de Pachuca	104
Válvula de sectores de Tizayuca	36
Válvulas de tubería de acero	14
Nodos de la red de distribución	19,366 nodos de la red

Las coordenadas de cada una de las líneas que conforman la red de distribución, de las estaciones de regulación y de las válvulas se pueden observar dentro de la pág. 22 a la 28 del capítulo II de la **MIA-R**, de la 2 a la 8 y anexo I de la información adicional presentada por el **Regulado**.

En total se identificaron 32 cruces con vías de ferrocarril, carreteras, canales y escurrimientos, los cuales se ubican en las siguientes coordenadas:



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Punto	Referencia	Coordenadas UTM	
		X	Y
1	Cruce de ducto de 48" CENAGAS	505064.362	2193333.605
2	Cruce de ducto con Autopista México-Pachuca a Tizayuca	504084.1517	219662.6834
3	Cruce de ducto con Rio de la Avenidas	502895.0926	21942339.34
4	Instalación de pozos y ductos de agua potable paralelo a la carretera México-Pachuca y media tensión CFE	505574.3424	2198227.737
5	Cruce de ducto con Autopista México-Pachuca Cambio de dirección de tubería. Km62 +500	507271.5291	2199971.611
6	Cruce de ducto con autopista Arco Norte debajo de dos puentes separados	511279.7738	2203725.627
7	Desvió a carretera Villas de Tezontepec	512364.2549	2204553.17
8	Alojamiento de ducto por DDV de carretera Villas de Tezontepec, cruce de construcciones sobre carretera. En sección contraria se aloja posteria de CFE media tensión	513089.7617	2203876.312
9	Cruce de ducto con autopista Arco Norte sobre carretera a Villas de Tezontepec	513972.3538	2203043.45
10	Cruce de ducto sobre Carretera Villas de Tezontepec con Rio de las Avenidas	515792.5665	2201216.379
11	Cruce de carretera a Villas de Tezontepec	515222.4728	2201857.01
12	Cruce de ducto alojado en DDV de Ferrocarril con Arco Norte	515892.2101	2202661.876
13	Corte de trayectoria de vía por mampostería se requiere un desvío	519222.8653	2206574.132
14	Cruce de Rio de las Avenidas, Vías Férreas, ducto de agua de 12" o 14" aprox. y ducto de 6" de CENAGAS	521394.789	2209108.498
15	Cruce de ducto con carretera a Tellez a un costado de Rio de las Avenidas	522075.1146	2209827.302
16	Cruce de Rio de las Avenidas, vías Férreas y camino Inter parcelario con posteria de CFE	522400.6219	2210071.452
17	Alojamiento de ducto en camino Inter parcelario de CFE y ductos de combustibles (no identificado)	523403.2352	2211266.057
18	Paralelismo con ducto de Agua potable de 14" o 16"	523965.0555	2211930.821
19	Cruce de Rio de las Avenidas con Vías Férreas, desvío de trayectoria a DDV de rio.	525114.7669	2213323.342
20	Pozo de Agua Potable cruce de ducto con camino Inter parcelario y Rio de las Avenidas.	525333.0973	2213680.512
21	Tubería por DDV de Rio de la Avenidas paralelo a ducto de Agua potable.	525331.1212	2214087.145
22	Planta de cloración paralela al DDV del Rio de las Avenidas	525620.1347	2214875.614
23	Cruce de Rio de las Avenidas con avenida de la Torres; La avenida de las torres se compone de cuatro carriles y por su camellón cruce con torres de alta tensión de CFE.	525539.1188	2215448.333
24	Cruce de ducto de 6" CENAGAS	525678.5796	2216327.036
25	Intersección de Rio de las Avenidas avenida Moreda y sección de rio encausada, difícil acceso por obras. Desvió de Trayectoria hacia Vías Férreas.	525905.2097	2217581.378
26	Intersección y cruce de avenida Moreda y Vías Férreas preparación para desvío a Zona industrial Ánfora.	526314.8558	2217473.999
27	Cruce de ducto de 6" CENAGAS sobre avenida Moreda	526692.9652	2217374.172
28	Alojamiento de ducto sobre costado de carretera Cd. Sahagún.	527174.1271	2217303.924
29	Cruce de carretera a Cd. Sahagún y DDV de CFE	527441.0063	2216789.35
30	Alojamiento de ducto sobre DDV de ferrocarril y cruce con ducto PEMEX	526294.8004	2218666.706
31	Cruce de Vías ferres donde se aloja ducto de ENGIE con ductos de PEMEX en Antigua Carretera la Paz	526290.3294	2220444.803
32	Cruce de Rio de las Avenidas con ducto de ENGIE para Ánfora	525985.9238	2219669.947

El **Regulado** de la página 41 a la 92 del capítulo II de la **MIA-R**, describió a detalle las características particulares del **Proyecto** y las actividades que realizará durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.






**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

VIII. 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 instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **Proyecto** y los instrumentos de planeación y 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** consiste en la instalación, operación y mantenimiento de una red de distribución de gas natural, y que se ubicará en los municipios de Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, Zempoala, Tizayuca, Zapotlán de Juárez, Villas de Tezontepec y Tolcayuca, en el estado de Hidalgo, se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **Proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos:

- 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 incisos C) y D) fracción VII del **REIA**; 1, 3, fracciones I y XLVI, 14, fracción V inciso e) del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- b) Que de acuerdo con la ubicación del **Proyecto**, esta **DGGC** identificó que el mismo no se encuentra dentro de alguna RTP, AICA, sitio RAMSAR o áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal o municipal, que pueda verse afectado por el desarrollo del proyecto; sin embargo, el proyecto se encuentra inmerso en una pequeña porción de la Región Hidrológica Prioritaria denominada, "Remanentes del Complejo Lacustre de la Cuenca de México", la cual se encuentra bajo una fuerte presión antropogénica por la explotación constante de sus acuíferos, ya que la mayor parte de esta, se localiza suministrando agua en la Zona metropolitana del Valle de México.

El estatus de la RHP recomienda cesar la extracción de agua y conservar los acuíferos presentes; sin embargo, las actividades que se pretenden desarrollar durante las diferentes etapas de preparación, construcción y operación del proyecto en evaluación, no contemplan la afectación ni el uso de cualquier acuífero dentro de la RHP; por lo que este no impactará ni contribuirá con el deterioro de la RHP.

- c) Que el **Proyecto** incide en **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Hidalgo**, publicado en el periódico oficial del estado del 02 de abril de 2001, y de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) I y III, de los cuales se indican los criterios más relevantes que aplican al proyecto:

criterio	Vinculación
El 5.- La instalación de infraestructura estará sujeta a manifestación de impacto ambiental.	Se somete el presente estudio para su evaluación en materia de impacto ambiental
El 21.- Se promoverá la instalación de letrinas secas y/o la instalación de infraestructura para el manejo adecuado de las excretas humanos y animales.	Se instalará 1 sanitario por cada 12 trabajadores. Realizar la limpieza de este cada tercer día.
El 48.- Quedan prohibidas las quemaduras de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes y el uso de maquinaria pesada para el desmonte de derechos de vía.	Los residuos No deben ser quemados, enterrados ni dispuestos en sitios no autorizados No se considera el uso de maquinaria pesada en la etapa de despalme. Queda prohibido utilizar productos químicos (herbicidas no autorizados) o realizar la quema en la eliminación de la cobertura vegetal.



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Critero	Vinculación
Ei 53.- Los caminos de acceso deberán contar con reductores de velocidad y señalamientos de protección a la fauna.	Todos los vehículos automotrices deberán circular a baja velocidad (en zona de obra de baja velocidad de 10-15 km/h, en zona de obra de media velocidad de 10 a 60 km/h y en zonas de alta velocidad a más de 60 km/h) en los frentes de trabajo y zonas aledañas.
Ei 59.- La instalación de infraestructura se debe hacer preferentemente sobre el derecho de vía de los caminos.	La instalación de la infraestructura se contempla únicamente para el derecho de vía y las áreas marcadas del proyecto
Ei 60.- Se promoverá la instalación de fuentes alternativas de energía.	El proyecto contempla la instalación de un gasoducto de gas natural
C 1.- No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa.	Los materiales producto de la excavación se utilizarán para relleno mismo de la zanja
C 2.- Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de la maquinaria en uso en las etapas de preparación de sitio, construcción y operación.	Maquinaria en condiciones operativas adecuadas con seguimiento de mantenimientos preventivos, correctivos y diarios
C 5.- Previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas.	El proyecto contempla el ahuyentamiento de las especies de fauna y rescate de las posibles especies de flora protegida que puedan ser detectadas sobre el derecho de vía o el área del proyecto y su área de influencia
C 10.- Cualquier abandono de actividad deberá presentar un programa de restauración del sitio.	Se realizarán las acciones de la restauración natural en el derecho de vía ya que se permitirá que vuelva a crecer vegetación a lo largo de la franja de afectación
C 11.- Se deberá elaborar un plan de restauración del sitio en los lugares en donde existen construcciones abandonadas.	
C 14.- Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, etc.), deberán disponerse en confinamientos autorizados por el municipio.	Los residuos deberán únicamente ser recolectados y transportados por los servicios de limpieza municipal o en su caso por empresas registradas como prestadoras de servicios en materia de recolección, traslado, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos
Mae 15.- En las áreas urbanizadas, los espacios abiertos conservarán la cubierta correspondiente al estrato arbóreo.	No se detectó estrato arbóreo sobre el área del proyecto
Mae 17.- Se promoverá la reforestación, ésta deberá hacerse con flora nativa.	Si se propone alguna actividad de reforestación se realizaría con especies nativas de la zona.
Mae 21.- Las zonas perturbadas deberán entrar a un esquema de restauración, permitiéndose la recuperación natural de la vegetación.	Si se propone alguna actividad de reforestación se realizaría con especies nativas de la zona.
Mae 22.- Sólo se permitirá desmontar la cobertura vegetal necesaria para la restauración y mantenimiento del sitio.	No se detectó estrato arbóreo sobre el área del proyecto
Mae 23.- Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación natural entre predios colindantes para la movilización de la fauna silvestre.	Se realizarán las acciones de la restauración natural en el derecho de vía ya que se permitirá que vuelva a crecer vegetación a lo largo de la franja de afectación
Mae 24.- Se promoverá la reforestación en los sitios de recarga del acuífero	
Mae 49.- Se deberán establecer prácticas vegetativas para el control de la erosión.	Se consideran estrategias de prevención para el depósito de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos derivados de las actividades de mantenimiento, así como la recuperación de las propiedades actuales del suelo por la vegetación natural

Asimismo, el Regulado manifestó que el proyecto incide en el área de aplicación del **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Valle Pachuca-Tizayuca**, considerando las dimensiones del proyecto, el mismo incide en diversas UGAS del Ordenamiento, en las cuales se establecen diversas políticas, mismas que se indican en la siguiente tabla:

**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

UGA	Política	Vinculación
128, 198, 199, 219, 278, 191, 296, 280, 310, 300, 258, 393, 355, 411, 410, 451, 468, 456, 509, 510, 525, 550, 501, 531, 526, 537, 534, 545, 522, 569	Política de aprovechamiento sustentable: Esta política se asigna a aquellas áreas que por sus características son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el ambiente. Incluye las áreas con elevada aptitud productiva actual o potencial para varias actividades productivas, entre ellas el desarrollo urbano y las actividades agrícola, pecuarias, comerciales, extractivas, turísticas e industriales. Es importante especificar los criterios que regulan las actividades productivas con un enfoque de desarrollo sustentable. Se propone una reorientación de la forma actual de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que propicie la diversificación y sustentabilidad y que no impacte negativamente el medio ambiente.	De acuerdo a la política ambiental, por la cual se rige esta UGA, el proyecto se ajusta a las actividades productivas como el desarrollo urbano, siendo el proyecto un servicio que permite el desarrollo para la población.
184, 218, 293, 303, 291, 308, 480, 532	Política de restauración: Es una política transitoria dirigida a zonas que por la presión de diversas actividades antropogénicas han sufrido una degradación en la estructura o función de los ecosistemas y en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades para la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. De esta manera, una vez lograda la restauración será posible asignar otra política, de protección o de conservación.	El proyecto puede concordar con esta política ambiental, debido a que el desarrollo de este impacta las áreas de manera poco significativa, lo que implica que no interferirá con las acciones de restauración que se pretendan llevar a cabo en estas UGA's
221	Política mixta de aprovechamiento-restauración: Esta política se aplica a las UGA donde existen áreas agrícolas en el medio de las cuales se encuentran fragmentos de vegetación de bosque o de matorral perturbados. Debido a la elevada erosión potencial y a menudo a la baja rentabilidad de la agricultura, es conveniente restaurar parcialmente la UGA, sobre todo en las áreas donde es mayor al pendiente y por lo tanto se incrementa el riesgo de tipo hidrogeológico. Una vez recuperadas como en el caso de la política de conservación restauración en las áreas con mayor vocación se podrá realizar un manejo sustentable de los recursos forestales maderables y no maderables.	De acuerdo a la política ambiental que se establece, el proyecto puede ajustarse a las actividades que permiten la restauración del área, ya que el impacto que genera es poco significativo; es decir, las etapas de preparación construcción y operación son poco invasivas y fáciles de mitigar, lo que permite combinar esta política con el proyecto.
197, 192	Política mixta de conservación-restauración: Esta política se aplica a las UGA donde los ecosistemas en buen estado de conservación forman un complejo mosaico con las áreas perturbadas, en elemento del paisaje de superficie reducida que no permiten subdividir ulteriormente las UGA para separarlas. El lineamiento de estas UGA indica la necesidad de conservar las áreas en buen estado y restaurar las otras áreas para obtener al final un bosque en buen estado de conservación, que podrá ser aprovechado de manera sustentable a través de un plan de manejo forestal aprobado por la autoridad competente.	El proyecto es poco invasivo, por lo cual puede ser compatible con la política ambiental de estas UGA's; sin embargo, es de considerar que, aunque las obras del proyecto no representan un riesgo ecológico importante, la cantidad de UGA's que cruzan, son pocas y el proyecto no las atraviesa en su totalidad, reduciendo aún más el impacto que el desarrollo del proyecto pudiera generar.
201, 494	Política de conservación: Esta política se aplica a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o los que se proponen no interfieren con sus funciones ecológicas relevantes y donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado valores significativos. Tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales. Se propone esta política en áreas con elevada biodiversidad e importantes bienes y servicios ambientales. Se necesita reorientar la actividad productiva con un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, garantizando la continuidad de los ecosistemas y reduciendo o anulando la presión sobre de ellos. Se fomenta en ciertas áreas la actividad forestal para la extracción de productos maderables y no maderables.	De acuerdo a las especificaciones del proyecto, podemos determinar que este puede convivir con la política analizada, puesto que la implementación del proyecto no generara grandes impactos sobre el área, puesto que es poco invasivo y las medidas de mitigación que se propongan pueden ayudar a prevenir y/o minimizar dichos impactos.

Derivado del análisis de los criterios y políticas establecidas por ambos programas, aplicables al Proyecto, no se identificó algún criterio que prohíba o restrinja el desarrollo 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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

d) Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tizayuca, Hidalgo, 2013.

Los usos de suelo que predominan en el área del proyecto (municipios de Tizayuca y Pachuca) son de tipo habitacional, comercio, servicios, equipamiento e industrial y en menor proporción agricultura; es decir, en su mayoría es suelo de tipo urbano, el cual por sus características es compatible con el proyecto como se muestra en la siguiente tabla, en apego a las estrategias del Programa, que a continuación se mencionan.

Estrategia	Vinculación con el proyecto
Reglamentar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial con base a un programa de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, que precise exclusividad por tipo de uso del suelo	De acuerdo a las áreas por las que cruzara el proyecto (zonas urbanas y agrícolas), aunado a la presión antropogénica a la que se encuentra sujeta el área del proyecto, es necesario contar con equipamientos y servicios que permitan el desarrollo urbano de la población que se encuentra en esta zona, por lo cual la implementación del proyecto es de vital importancia para cubrir las necesidades y satisfacer la demanda de gas que la población requiere.
Controlar y regular la lotificación y edificaciones de cualquier zona del territorio municipal.	De acuerdo a lo establecido en esta estrategia, el proyecto contempla seguir la lotificación actualmente establecida por los municipios, que evitara el crecimiento descontrolado de la zona urbana
Priorizar los proyectos de desarrollo sustentables y con equipamiento de infraestructura que reduzcan el gasto municipal.	La implementación del proyecto pretende impulsar el uso a energías limpias como lo es el gas natural.
Establecer acuerdos de coordinación con el Estado y la Federación, para que el desarrollo regional del proyecto no genere impactos negativos al Municipio.	De acuerdo al área donde se pretende desarrollar el proyecto y las actividades que de él derivan, podemos determinar que los impactos negativos para el municipio son mínimos y poco significativos; sin embargo, permitirá el desarrollo regional de la zona metropolitana de Tizayuca.
Equipamiento urbano: servicios urbanos.	El proyecto es considerado un servicio básico urbano, por lo que la implementación de una red de distribución de gas natural cumple cabalmente con esta estrategia.

Derivado de las consultas realizadas sobre los Programas de ordenamiento Territorial de los 5 municipios restantes (Tolcayuca, Villa de Tezontepec, Zempoala, Zapotlán de Juárez y Mineral de Reforma), los cuales se encuentran en proceso de actualización de acuerdo a lo informado por el Instituto Municipal de Investigación de Pachuca (IMIP), para determinar el uso de suelo de los municipios faltantes y con base a lo descrito anteriormente sobre el crecimiento de suelo urbano desmedido, el Regulado tomó como referencia el mapa prospectivo del 2030 aprobado en el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Valle Pachuca-Tizayuca, identificándose los siguientes usos de suelo:

- Asentamientos humanos
- Agricultura temporal
- Agricultura de riego tecnificada
- Industria e infraestructura mixta
- Aeropuerto internacional
- Ecosistemas conservados (que actualmente ya son asentamientos humanos)

Resaltando que ninguno de estos usos de suelo presenta incompatibilidad con el proyecto, a excepción de ecosistemas conservados el cual como ya se mencionó actualmente ha sido alcanzado y desaparecido por la mancha urbana en expansión.






**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

e) 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:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	El proyecto contempla el uso de vehículos, maquinaria y equipo; que cumplirá con lo especificado en la NOM durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto y dadas las características de este el uso de estos vehículos, el cual no será intensivo, beneficia al cumplimiento de la norma oficial. Los vehículos que se contemplan para el uso del proyecto deberán contar con la documentación que acredite la verificación aprobada, nuevamente se reitera que el uso de estos vehículos no será intensivo por lo tanto se dará cumplimiento a la norma oficial.
NOM-045-SEMARNAT-2017. Protección ambiental. vehículos en circulación que usan diésel como combustible.	Prácticamente la maquinaria de uso de diésel, que llegase a requerir las obras, es poco intensiva lo cual garantiza estar dentro del marco normativo
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Dado que el proyecto contempla la generación de residuos peligrosos (RP) se contará con un programa de manejo de RP
NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana nom-052-semarnat-1993.	Mediante la elaboración y presentación del programa de manejo de RP, se obtendrá la caracterización de los RP generados, lo que nos permitirá identificar la compatibilidad o incompatibilidad de estos.
NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	El uso de maquinaria equipo y vehículos no será intensivo por lo cual el ruido que se pudiera generar sería poco y en horarios de trabajo establecidos de 6:00 a 18:00, para evitar perturbaciones sonoras a la población aledaña.
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.	Las obras que el proyecto pretende desarrollar no resultan tan invasivas para especies incluidas en la Norma, aunado a que este se encuentra en áreas ya perturbadas donde difícilmente se tendría la presencia de especies en la NOM.

En este sentido, esta DGGC determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la conclusión de las obras y/o actividades, así como por la 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

IX. 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 las tendencias de desarrollo y deterioro de la región; es decir, primeramente, se debe ubicar y describir el SAR correspondiente al Proyecto, para posteriormente señalar las tendencias de desarrollo y deterioro de la región donde se ubicará el Proyecto.

El área del proyecto sobre la cual se implantara el ducto principal y todos los componentes de la red de distribución está conformado en su generalidad por áreas en estado transicional de zonas rurales con actividad y uso de suelo agrícola, conforme más alejado de las vías de comunicación, zonas rurales o industriales, presenta mayores elementos de vegetación primaria, y viceversa, es decir mientras más cercano a las áreas rurales o a los asentamientos humanos la vegetación es reemplazada por áreas de cultivo y zonas de vegetación secundaria, en la que predomina un paisaje dominado por herbáceas.





**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Para el presente estudio, el Regulado delimitó su Sistema Ambiental Regional (**SAR**) a partir del conjunto de datos vectoriales de microcuencas de FIRCO (Fideicomiso y Riesgo Compartido) las cuales se encuentran inmersas en la superficie del Proyecto, para lo cual, las microcuencas que consideró para la delimitación del SAR fueron Pachuca de soto, San Pedro Nopancalco, Pachuca, Pachuquilla, Fraccionamiento la Reforma, El Huixmi, El Venado, 26-110-31-010, Acayuca, San Miguel la Higa, La Cantera, Tolcayuca, Jag_ey de Tellez (Estación Tellez), Tizayuca, San Francisco Zacacalco, dando una superficie total de 76,254.08 Ha.

Aspectos abióticos:

El tipo de clima del SAR se divide en tres tipos diferentes, el Semifrío subhúmedo, Semiseco templado y Templado Subhúmedo. La precipitación en esta zona fluctúa entre los 400 y 600 mm y se considera abundante en verano. Para estos tipos de clima se caracteriza por tener una temperatura media anual que va de 13 °C a 16 °C, la media del mes más frío varía de -3°C a 15°C, y la del mes más cálido de 16°C. Dentro de la superficie del SAR y área del proyecto existen cuatro tipos diferentes de suelo, el Cambisol Eútrico, Feozem Calcárico, Feozém Háplico y el Luvisol Crómico.

La superficie en donde se encuentra el SAR se localiza sobre el Eje Neovolcánico, ya que el Estado se encuentra inmerso sobre la Sierra Madre Oriental y el Eje Neovolcánico. Se tienen dos zonas en la entidad: la norte y nororiental, en donde se encuentra el Cerro Ojo de Agua con 2,180 metros sobre el nivel del mar (msnm) y el Cerro Tepeco con 1,840 msnm; existen valles en los que se encuentran alturas más bajas (100 m) los cuales pueden ubicarse en la parte central del SAR.

Dentro de la superficie del SAR, no se tiene la presencia de alguna falla o fractura que pueda poner en riesgo el desarrollo del Proyecto, sin embargo, se tiene la presencia de fallas y fracturas en sus alrededores, hacia la zona Oeste del SAR, se tiene la presencia de dos fracturas, la primera se localiza a 12.25 kilómetros, esta es una fractura que corre de Este-Oeste por una distancia de 7.2 kilómetros. La segunda se localiza a 5.37 kilómetros del SAR, al igual que la anterior es una fractura que corre en dirección Noroeste-Sureste y recorre una distancia de 6.30 kilómetros. La tercera al igual que las dos anteriores, pertenece a una fractura, esta recorre una distancia de 20.99 kilómetros en dirección Noreste-Suroeste desde la superficie del SAR. La última a diferencia de los anteriores, pertenece a una Falla, la cual se localiza a 28.97 kilómetros y corre una distancia de 28.97 kilómetros.

El territorio nacional se encuentra dividido en cuatro zonas sísmicas y la superficie del SAR se localiza sobre la Zona B, la cual está catalogada como una zona de intensidad intermedia con sismos de menor frecuencia. Ya que la mayor parte de superficie del SAR se encuentra en una zona de planicies, no se tienen registros de deslizamientos o derrumbes en la zona, pues además de localizarse en una zona de poca sismicidad, no se localizaron fallas o fracturas dentro del SAR.

De acuerdo a la CONAGUA, la superficie del SAR se sitúa sobre 3 Acuíferos diferentes, el Acuífero 1313 "Actopan-Santiago de Anaya", el 1310 "Valle del Mezquital" y el 1508 "Cuautitlán-Pachuca", siendo este último en donde se localiza el 100% del Proyecto.

Aspectos bióticos:

Vegetación

Para la caracterización de los componentes bióticos que conforman el SAR y el área de influencia del Proyecto se realizaron una serie de muestreos para obtener información sobre la flora y la fauna, de los cuales las metodologías específicas para cada grupo biológico se describen detalladamente en el capítulo IV de la MIA-R.



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Los sitios de muestreo presentaron una composición total de 26 especies en su totalidad herbáceas, de las cuales el 50% corresponden a especies de pastos y de los cuales a su vez seis son introducidos. Las especies de pastos restantes, así como las otras 15 herbáceas que se encontraron en los muestreos son especies ruderales, es decir que son características de zonas con un alto grado de perturbación; lo cual corresponde al paisaje general que se observa sobre el derecho de vía y su área de influencia directa ya que las zonas muestreadas son zonas transformadas en vías de comunicación y zonas agrícolas en diferentes etapas de uso.

En el siguiente cuadro se muestra el listado de las especies de flora y vegetación registradas a lo largo de los puntos de muestreo del área del proyecto.

Familia	Especies	Nombre común
Amaranthaceae	Chenopodium murale	Gedeonilla
Asteraceae	Bidens aurea	Té de Milpa
Asteraceae	Conyza schiediana	Pegajosa
Asteraceae	Dugesia mexicana	Yerba del puerco
Asteraceae	Gnaphalium viscosum	Gordolobo
Asteraceae	Parthenium bipinatifidum	Yerba amarga
Asteraceae	Sp1	-
Convolvulaceae	Dichondria agentea	Oreja de ratón
Euphorbiaceae	Euphorbia sp	-
Fabaceae	Dalea sp	Engordacabra
Fabaceae	Sp2	-
Poaceae	Aegopogon tenellus	Barbas de Indio
Poaceae	Agrostis sp	-
Poaceae	Bouteloua gracilis	Navajita
Poaceae	Chloris virgata	Barbas de Indio
Poaceae	Eragrostis cilianensis	Zacate apestoso
Poaceae	Eragrostis sp	-
Poaceae	Hordeum vulgare	Cebada
Poaceae	Lycurus phleoides	Palo Bobo
Poaceae	Muhlenbergia rigida	Gramma
Poaceae	Pennisetum villosum	Zacate Plumoso
Poaceae	Phleum pratense	Zacate Timothy
Poaceae	Piptochaetium viricens	Flechilla Verdosa
Poaceae	Zea mays	Maíz
Portulacaceae	Portulaca sp	Verdolaga de monte
Pteridaceae	Myriopteris aurea	Helecho

Fauna

Como parte de los resultados de la composición de las comunidades faunísticas, se obtuvieron registros de todos los grupos taxonómicos sujetos de muestreo (reptiles, aves y mamíferos), únicamente para el SAR, ya que el área del proyecto en sus diversos componentes, definidos (derecho de vía, estaciones de regulación y sectores), solo presentó registros de especies de aves y un registro de una especie de anfibio.

Bajo el contexto anterior, a continuación, se presentan los datos de la composición obtenida para cada grupo taxonómico, remarcando aquellos que son únicamente para el sistema ambiental Regional.

Para el área del proyecto solo se registró una especie de anfibio en un estadio juvenil, que corresponde a la especie Sapo de los pinos (*Incilius occidentalis*), perteneciente a la Familia Bufonidae y al orden Anura.



**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/6077/2019
Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Las aves fueron el único grupo de vertebrados, de las que se obtuvieron registros de especies para ambas unidades ambientales, tanto como para el área del proyecto, como para el SAR; esto es debido a que son uno de los grupos menos vulnerables a las modificaciones del hábitat, debido a su alta capacidad de desplazamiento y a pesar de que podría ser considerado como una generalidad, no es así para el caso de algunas especies que si se ven severamente afectadas por la pérdida de cobertura o por las diferentes perturbaciones antrópicas, terminando por desplazarse a otras áreas o desapareciendo sus poblaciones locales.

Para el área del proyecto se obtuvieron un total de 18 especies que corresponden a siete órdenes y 14 familias, las cuales se presentan a continuación.

Nombre científico	Nombre español
<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de Collar Turca
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla Cola Roja
<i>Amazilia beryllina</i>	Colibrí Berilo
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo Tildío
<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Ojos Rojos
<i>Athene cunicularia</i>	Tecolote Llanero
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta
<i>Thryomanes bewickii</i>	Saltapared Cola Larga
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Doméstico
<i>Melospiza fusca</i>	Rascador Viejita
<i>Melospiza melodia</i>	Gorrión Cantor
<i>Icterus parisorum</i>	Calandria Tunera
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor
<i>Setophaga coronata</i>	Chipe Rabadilla Amarilla
<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul

Asimismo, en la zona urbana se pudieron identificar especies como paloma doméstica (*Columba livia*), paloma de collar turca (*Streptopelia decaocto*), tortolita cola larga (*Columbina inca*), huilota común (*Zenaida macroura*), chorlo tildío (*Charadrius vociferus*), entre otros.

En la zona donde se instalará la red de distribución de gas natural no se identificaron especies de flora o fauna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Diagnóstico Ambiental

En general la zona es una planicie con pequeños lomeríos, el área de proyecto se encuentra actualmente, bajo una constante presión ejercida sobre las comunidades faunísticas y florísticas que se establecen en la zona, principalmente por las actividades antropogénicas aledañas al derecho de vía, como los son los asentamientos humanos, vialidades, las actividades ganaderas, la agricultura, la deposición de residuos sólidos urbanos, la presencia de fauna feral, la deforestación para crear campos de cultivo y la instalación de industrias.

La región presenta una presión potencial por parte de la ganadería extensiva, prácticamente la mayoría de las zonas que no son ocupadas para agricultura de riego que se encuentran fuera de zonas industriales y urbanas podrían potencialmente ser de interés para el sector pecuario.

Debido al alto impacto que esta actividad genera sobre los ecosistemas, degradándolos gradualmente hasta generar pérdidas importantes de ecosistemas, biodiversidad y disminuyendo la capacidad para generar servicios ambientales, los impactos que el presente proyecto pueda generar sobre este entorno modificado, se consideran mínimos en comparación con el estado actual que presenta.



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Sin embargo, es importante destacar que para que estos impactos no generen alteraciones que puedan ser irreversibles y que repercutan de manera significativa sobre las comunidades bióticas locales, o bien para que el proyecto tenga una aportación ambientalmente positiva se deberán de ejercer diferentes medidas de compensación, restauración ecológica, enfocadas a mitigar los impactos que se generaran sobre los diferentes componentes del medio abiótico y biótico, para el área del proyecto y su respectiva área de influencia.

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

- X. 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, acumulativos y residuales que el **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas. 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 tanto el área de influencia, como el área del **Proyecto** han sido modificados por las actividades antropogénicas y agrícolas; por otra parte, el **Regulado** tiene considerada la realización de medidas de prevención, mitigación y compensación para la operación del **Proyecto**, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

El **Regulado** señala una vez delimitado el **SAR**, realizó una matriz causa efecto, así como el empleo de la metodología Conesa, para determinar los impactos a generarse por el **Proyecto** en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, de los cuales se indican los mas relevantes en la siguiente tabla:

COMPONENTE	FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
AGUA	Calidad	Descarga de aguas residuales
	Infiltración	Disminución de la escorrentía superficial
		Disminución de la infiltración
SUELO	Erosión	Afectación de cauces y escurrimientos
		Pérdida de suelo por erosión hídrica
	Pérdida de suelo por erosión eólica	
	Permeabilidad	Disminución de la capacidad de transporte del agua
	Calidad	Contaminación por residuos sólidos urbanos y de manejo especial
Contaminación por residuos peligrosos		
Capacidad productiva	Pérdida de la capacidad productiva	
AIRE	Ruido	Aumento de ruido por el uso de la maquinaria y presencia de trabajadores
	Partículas suspendidas	Aumento de partículas suspendidas (polvo)
	Emisión de gases	Generación de partículas y gases contaminantes por maquinaria
PAISAJE	Calidad escénica	Disminución de la calidad del paisaje
	Naturalidad	Modificación del paisaje
FLORA	Diversidad de especies	Disminución en el número de individuos
		Reducción del área de distribución natural de los organismos
	Especies en NOM-059-SEMARNAT-2010	Desplazamiento de especies con alguna categoría en la NOM

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






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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

COMPONENTE	FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
FAUNA	Diversidad de especies	Disminución en el número de individuos
		Reducción del área de distribución natural de los organismos
	Desplazamiento de fauna silvestre	Disminución de sitios de refugio
	Especies en NOM-059-SEMARNAT-2010	Afectación a los organismos de las especies presentes
	Aparición de fauna nociva	Proliferación de fauna nociva

Impactos residuales

Tras la valoración de los impactos derivados por las actividades del proyecto, se concluye que, en el caso de los impactos residuales, el **Regulado** identificó la actividad interactuante que tendrá el proyecto, derivado de la limpieza y mantenimiento del derecho de vía de ducto principal, sobre el cual se estarán realizando actividades de limpieza y despalle de herbáceas, así como ligeros incrementos en el nivel de ruido cuando el mantenimiento requiera actividades de reparación y/o restauración de tramos del ducto; sin embargo, estos impactos a pesar de persistir a lo largo de la vida útil del proyecto serán intermitentes en el tiempo, es decir no estarán presentes durante todo el tiempo.

Además de lo anterior se considera otro impacto residual, el aumento de las actividades económicas básicas y mercantiles, el cual es de naturaleza positiva, e incide sobre el factor de calidad de vida, esto se debe principalmente a que el proyecto representa una mejora para el desarrollo, pues facilita el acceso al servicio, garantizando el abasto de gas natural a los sectores público e industrial que lo necesiten y sobre este último pudiendo generar un incremento en las actividades industriales, por la disponibilidad y acceso al recurso de gas natural.

El resto de los impactos que el proyecto puede generar sobre el área del proyecto y el sistema ambiental regional, se restablecerán gradualmente a lo largo de la vida útil del proyecto, hasta regresar a las condiciones actuales del sitio, las cuales como se ha venido comentando anteriormente, están claramente en un estado ya modificado e impactado por actividades principalmente agrícolas, a lo largo del derecho de vía del ducto de acero, las estaciones de regulación y el City gate y por actividades urbanas y de un ambiente completamente modificado para los sectores que engloban los ramales de la red de distribución en la zona norte y sur de las ciudades de Pachuca y Tizayuca. Si bien los impactos que inciden sobre los componentes de suelo, flora, fauna, paisaje, aire y agua pudieron haber resultado moderados, estos se lograran reducir considerablemente al aplicar las medidas de mitigación.

Impactos acumulativos

En cuanto a los impactos acumulativos, que son aquellos cuyo efecto en el ambiente, resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o están ocurriendo en el presente.

En general, los impactos generados en los componentes agua, aire, suelo, paisaje, flora y fauna, son impactos que si bien solos causan impactos negativos, en conjunto y sin atención de medidas de prevención y/o mitigación podrían provocar una alteración considerable y significativa en el área; algunos de estos componentes solo se verán afectados por impactos acumulativos durante la etapa de preparación del sitios y la etapa constructiva del mismo, tales como la calidad del agua, la calidad del aire por emisión de gases de maquinaria y partículas suspendidas, ocasionadas por las obras y el movimiento de vehículos en terracerías, el incremento de los niveles de ruido y la naturalidad y calidad escénica del paisaje que se verán afectadas por el periodo que dure la construcción del proyecto; sin embargo, una vez en la etapa operativa y bajo la correcta aplicación de medidas de prevención y mitigación estos impactos se verán reducidos al menos hasta sus condiciones actuales.





**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Por otro lado la erosión y pérdida de nutrientes del suelo, podría verse agravada sin la aplicación de medidas de mitigación o restauración, ya que incluso sin el desarrollo del proyecto, este componente (Suelo), ya se encuentra altamente perturbado por las actividades agrícolas que se realizan a lo largo del área del proyecto y sobre el cual algunas de las actividades de mantenimiento del gasoducto, podrían contribuir a que este efecto no se reduzca, por lo cual se deberán aplicar las medidas de mitigación correspondientes, entre las cuales se incluye la aplicación de diversas estrategias de prevención para el depósito de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos derivados de las actividades de mantenimiento, así como la recuperación de las propiedades actuales del suelo por la vegetación natural.

Al igual que en el caso de la distribución de especies de flora y fauna, estas ya se encuentran en decremento, principalmente ocasionados por las actividades antropogénicas de la región, entre las que destacan el pastoreo, la presencia de fauna feral y la fragmentación del hábitat por las vías de comunicación presentes; y para las cuales durante la etapa de mantenimiento, se realizaran despalmes selectivos a lo largo de la franja del gasoducto, sin la utilización de herbicidas que pongan en riesgo especies aledañas y con el fin de evitar la erosión y muerte de fauna silvestre.

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

- XI. 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 **SA**; 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**, entre las cuales las más relevantes son:

COMP.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
SUELO	<p>La Contratista debe registrarse como generador de residuos No peligrosos ante el municipio correspondiente.</p> <p>Se colocarán en los frentes de trabajo contenedores, los cuales deberán estar en buen estado, contar con tapa, pintados y rotulados dependiendo del tipo de residuo generado (verde para orgánicos y gris para inorgánicos).</p> <p>Los contenedores deben ser colectados periódicamente y trasladados a un almacén temporal para su acopio.</p> <p>De requerirse, se habilitará un almacén temporal el cual deberá contar con las siguientes especificaciones: Estar alejado de áreas de servicios, oficinas y de otros almacenes (residuos de manejo especial y peligrosos); deberán contar con piso de concreto con pendiente, canaleta, dique perimetral, fosa de retención para lixiviados, confinado, puerta de acceso, ventilación natural, techo hecho con material inflamable, letrero de tamaño visible y equipo extintor en el exterior; además deberá estar ubicado en un sitio de fácil acceso para que se pueda realizar la recolección de los residuos sin presentar dificultades.</p> <p>Solo se realizará el retiro de cobertura vegetal en el trazo de la franja de afectación del proyecto, sin afectar sitios aledaños.</p> <p>De requerirse, se habilitará un almacén temporal de residuos de manejo especial el cual deberá contar con las siguientes especificaciones: estar alejado de áreas de servicios, oficinas y de otros almacenes (residuos de manejo especial y sólidos urbanos); deberán contar con piso de concreto con pendiente, canaleta, dique perimetral, confinado, con puerta de acceso, ventilación natural, techo hecho con materiales inflamable, letrero de tamaño visible y equipo</p> <p>Para evitar que haya derrames de hidrocarburos provenientes de fugas de la maquinaria empleada, se realizarán mantenimientos preventivos y correctivos, así como chequeos diarios de su estado general.</p> <p>En caso de presentarse un derrame y se genere contaminación de suelo, este deberá ser recogido en su totalidad con pala y pico, empleando costales para su posterior enviado al almacén de residuos peligrosos para su confinamiento.</p>
AGUA	<p>1 sanitario por cada 12 trabajadores. Realizar la limpieza de este cada tercer día.</p> <p>Instalación de guías sobre la línea de zanja y la instalación de guías divisorias en las pendientes para controlar el movimiento descendiente del agua superficial. Se instalarán tapones de zanjas y tubería de drenaje en el subsuelo para prevenir el flujo de agua del subsuelo a lo largo de la línea de la zanja.</p>



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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

COMP.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
AIRE	<p>Control de partículas sobre superficie de rodamiento empleando agua tratada para el riego de superficies, sin saturar el suelo.</p> <p>Maquinaria en condiciones operativas adecuadas con seguimiento de mantenimientos preventivos, correctivos y diarios y cumplimiento a la NOM-041-SEMARNAT-2015 para vehículos a gasolina y NOM-045-SEMARNAT-2006 para vehículos a diésel.</p> <p>Para evitar el levantamiento de partículas de polvo se establecerán riegos suficientes con agua tratada sobre las superficies de rodamiento, almacenes y oficinas, evitando la saturación del terreno.</p> <p>Todos los vehículos automotrices deberán circular a baja velocidad (en zona de obra de baja velocidad de 10-15 km/h, en zona de obra de media velocidad de 10 a 60 km/h y en zonas de alta velocidad a más de 60 km/h) en los frentes de trabajo y zonas aledañas.</p> <p>Todos los vehículos que se encarguen del transporte de materiales de construcción al sitio del proyecto deberán circular con la caja enlonada, aun cuando circulen vacíos.</p> <p>Todos los vehículos empleados para el transporte de los residuos de demolición como son la carpeta asfáltica en caso de que el trazo se encuentre en una vialidad y sea necesario su demolición, así como de las planchas de concreto de los almacenes demolidos cuando finalice la obra, deberán circular con las cajas cubiertas por una lona que las cubra en su totalidad.</p> <p>Se realizarán mantenimientos preventivos y correctivos a maquinaria, equipos y vehículos que se usen en la obra.</p> <p>Los vehículos automotores y camiones pesados deberán apegarse a los límites máximos permisibles establecidos en la Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2006 según sea el caso.</p> <p>Con la finalidad de evitar la generación de emisiones de gases, la maquinaria, vehículos y equipos deberán permanecer apagados cuando no se estén utilizando.</p> <p>Los vehículos automotores deberán sujetarse a programas de mantenimiento periódico para evitar que se rebasen los niveles de ruido establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994.</p> <p>Se implementará el uso de silenciadores en toda la maquinaria que se utilice para la obra, garantizando que estos se encuentren en buenas condiciones y sean capaces de reducir el nivel de ruido generado.</p> <p>Los vehículos automotores deberán apegarse a los límites máximos permisibles establecidos en la Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2006 según sea el caso.</p> <p>Los vehículos empleados para la vigilancia del ducto deberán contar con su respectiva verificación vehicular en el estado, el contratista deberá presentar los resultados de evaluación reciente.</p> <p>Para minimizar la emisión de polvos generados por el tránsito de vehículos, deberá establecerse como velocidad máxima permisible de 30 km/h en el camino de terracería, al área de influencia. Esta medida deberá ser difundida al personal en el Programa de inducción ambiental. En el caso de caminos que crucen por asentamientos humanos, la velocidad máxima será de 20 km/h.</p> <p>En caso de que se lleve a ocupar maquinaria para algún mantenimiento del ducto, deberá cumplir con su respectivo mantenimiento preventivo.</p>
FLORA	<p>No sobrepasar el área del proyecto, por lo cual, se delimitará la zona de trabajo, sitio de campamentos, áreas de almacenes y patios de maniobras.</p> <p>Para actividades de remoción de vegetación queda prohibido el uso de agroquímicos, sustancias corrosivas, reactivas, tóxicas e inflamables, por lo que la remoción deberá ser manual (empleando instrumentos de jardinería) o mecánica (mediante el uso de maquinaria).</p> <p>Se impartirán pláticas de concientización ambiental dirigidas al personal que labore en la obra de manera semanal en donde se impartan temas de la importancia de la conservación de especies vegetales, cuidados, protección y sanciones a las que se pueden sujetar en caso de cometer algún daño, venta, o compra de las mismas.</p> <p>La vegetación arbustiva, herbácea o arbórea que no sea susceptible a ser rescatada y que sea removida deberá ser triturada y reincorporada a la zona del proyecto.</p> <p>No sobrepasar el área del proyecto, por lo cual, se delimitará la zona de trabajo, sitio de campamentos, áreas de almacenes y patio de maniobras.</p> <p>La vegetación arbustiva, herbácea o arbórea que no sea susceptible a ser rescatada y que sea removida deberá ser triturada para la formación de mulch, el cual deberá ser reincorporado a la zona del proyecto.</p> <p>Se realizarán las acciones de la restauración natural en el derecho de vía ya que se permitirá que vuelva a crecer vegetación a lo largo de la franja de afectación, salvo indicación contraria del propietario del terreno.</p> <p>Con el fin de controlar la vegetación a lo largo de la franja de afectación para que puedan distinguirse claramente, se realizara el desmonte selectivo, con el propósito de mantenerlas libres de obstáculos para permitir el fácil acceso de las cuadrillas de mantenimiento, para lo cual queda prohibido utilizar productos químicos (herbicidas no autorizados) o realizar la quema en la eliminación de la cobertura vegetal. Esto es con el fin de evitar la erosión, muerte de la fauna silvestre y para prevenir incendios en el área del proyecto.</p>

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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

COMP.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
FAUNA	<p>La contratista deberá elaborar y ejecutar un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación, dirigido a los diferentes grupos faunísticos que se pudieran encontrar en la zona del proyecto.</p> <p>Previo a la ejecución de las actividades de preparación y construcción, los responsables de ejecutar el ahuyentamiento y rescate de fauna deberán realizar recorridos a los frentes de trabajo con la finalidad de ahuyentar a la fauna presente en el sitio.</p> <p>Para realizar la captura de ejemplares y proporcionar un adecuado manejo de los mismos, los especialistas deberán emplear los materiales necesarios para su manipulación como son: ganchos herpetológicos, pinzas herpetológicas, guantes de carnaza, bolsas de manta, entre otros.</p> <p>Se realizará la búsqueda activa y captura de fauna silvestre de bajo desplazamiento, lo cual podrá ser realizado únicamente por los especialistas.</p> <p>La liberación de los ejemplares reubicados deberá ser en el mismo día de su captura, evitando prolongar su cautiverio.</p> <p>Para su traslado a los sitios de reubicación se deberá emplear contenedores, jaulas, bolsas de manta, etc. ajustándose a las necesidades del grupo faunístico capturado. En todo momento se procurará evitar afectaciones a los ejemplares capturados.</p> <p>Se impartirán pláticas de educación ambiental dirigidas al personal operativo de la obra con la finalidad de enfatizar las medidas de protección para evitar perjudicar a la fauna silvestre.</p> <p>Queda prohibida la captura, apropiación, venta o muerte de cualquier ejemplar de fauna por parte del personal que labore en la obra.</p> <p>Se realizará la reubicación prioritaria de los individuos capturados en un sitio anteriormente identificado como apto, el cual deberá contar con condiciones ambientales de similitud al sitio de origen.</p> <p>La liberación de los ejemplares reubicados deberá ser en el mismo día de su captura, evitando prolongar su cautiverio.</p> <p>Para su traslado a los sitios de reubicación se deberán emplear contenedores, jaulas, bolsas de manta, etc. ajustándose a las necesidades del grupo faunístico capturado. En todo momento se procurará evitar afectaciones a los ejemplares capturados.</p> <p>Se realizará el monitoreo constante de la fauna que se ubique en el sitio del proyecto.</p>

Las medidas consideradas para la prevención, reducción y/o mitigación de los impactos identificados se observan dentro de las pág. 5 a la 24 del capítulo VI de la MIA-P.

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

- XII. 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 en el caso del presente proyecto, desde el punto de interconexión en Tizayuca hasta la caseta del usuario final se cruzan únicamente terrenos agrícolas, terrenos industriales y vialidades asfaltadas de las ciudades de Pachuca y Tizayuca, con algunos predios baldíos con vegetación predominantemente herbácea e introducida, básicamente conformada por pastos, así como camellones con plantas de ornato, por lo que no se afecta la estructura de la comunidad vegetal de SAR, que casi en su totalidad es introducida con fines agrícolas y de pastoreo, salvo algunos manchones alejados que presenten vegetación secundaria. En este caso, se realizarán los trabajos necesarios ocupando el mínimo de terreno para la instalación del ducto.

Dada las características del proyecto (un sistema de distribución de gas natural), en general puede decirse que no se observan problemas ambientales críticos. Sin embargo, se pueden identificar varios temas importantes que requieren un cuidadoso análisis y planteo de medidas de mitigación:

- 1) Posibilidad de accidentes en el ducto durante la etapa de operación,
- 2) Estabilidad, recuperación y revegetación de las áreas afectadas con la construcción del gasoducto.

La trayectoria pretendida del gasoducto no requiere talar ni un solo árbol, ya que pasa por una zona previamente impactada por las actividades agrícolas, las actividades industriales y en su momento la construcción de las vías de comunicación principalmente la autopista México-Pachuca y algunos tramos de la autopista de Arco Norte y la




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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

vía del ferrocarril. Con esto, se evita afectar áreas colindantes, de modo que el gasoducto atravesase sólo aquellas áreas ya impactadas por actividades antropogénicas.

Dado que el **Proyecto** se encuentra ubicado en un sitio que ya ha sido impactado por actividades antropogénicas como la agricultura de temporal, ganadería y expansión demográfica, se considera que las afectaciones por las obras y/o actividades, así como por la operación y mantenimiento 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**, para lo cual considera un "**Programa de Vigilancia Ambiental**".

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental

- XIII. 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**.

En materia de Riesgo Ambiental

- XIV. 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**).

Por lo anterior, el **Regulado** indicó que el **Proyecto** manejará una cantidad de **46,916.54 kg**, cantidad mayor a la cantidad de reporte (**500 kg**), señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes, por lo que la actividad a realizar es considerada como Altamente Riesgosa.

- XV. 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 Riesgos el **Regulado** realizó una identificación preliminar de peligros y posteriormente utilizó la metodología Bow tie. Los escenarios identificados son los siguientes:

Clave	Evento
1.1	Pérdida de contención en la red de acero de 10" a través juntas y bridas, debido a la falla del sistema de regulación de alta presión de City Gate, ocasionando incendio y/o explosión.
1.2	Pérdida de contención a la descarga del paquete de regulación de alta presión de City Gate en línea de 10" debido a la falla del propio paquete de regulación, ocasionando incendio y/o explosión en City Gate.
1.3	Pérdida de contención de uno de los filtros ubicado en City Gate a través de un orificio de 10mm debido a corrosión interna, ocasionando incendio y/o explosión.
1.4	Pérdida de contención en línea, juntas y bridas en la red de acero de 10" a través de un orificio de 2" debido a un golpe externo con vehículo, ocasionando incendio y/o explosión.



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

Clave	Evento
2.1	Pérdida de contención en juntas y bridas en línea de alta presión de 10" a la entrada de Estación de regulación Distrital, debido a la recepción de gas a mayor presión desde aguas arriba, ocasionando incendio y/o explosión.
2.2	Pérdida de contención en línea de alta presión de 10" a la entrada de la Estación de regulación Distrital a través de un orificio de 2" debido a la corrosión, ocasionando incendio y/o explosión.
3.1	Pérdida de contención en línea de polietileno de 8" debido a la alta presión producida por el fallo del paquete de regulación de presión de las Estaciones Distritales, ocasionando incendio y/o explosión.
3.2	Pérdida de contención en línea de polietileno de 8" a través de un orificio de 2" debido a un golpe externo con maquinaria o vehículo, ocasionando incendio y/o explosión.

- XVI. 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 simulador PHAST 7.2.1, los radios máximos de afectación son los siguientes:

Evento	Zona de Alto Riesgo, m		Zona de Amortiguamiento, m	
	Radiación (5.0 kW/m ²)	Sobrepresión (1 lb/in ²)	Radiación (1.4 kW/m ²)	Sobrepresión (0.5 lb/in ²)
1.1	300.67	533.16	469.0	627.26
1.2	300.67	533.16	469.0	627.26
1.3	12.53	12.61	16.23	15.24
1.4	44.05	69.83	62.22	79.76
2.1	300.67	533.16	469.0	627.26
2.2	44.05	69.83	62.22	79.76
3.1	201.04	349.07	408.51	408.75
3.2	19.84	24.0	26.54	28.04

Interacciones de Riesgo

El escenario de mayor frecuencia de ocurrencia es la pérdida de contención en línea, juntas y bridas en la red de acero de 10" a través de un orificio de 2" debido a un golpe externo con vehículo (evento 1.4), ocasionando incendio y/o explosión, que generaría la letalidad de una persona, además un impacto ambiental enviando un flujo de 6,8 kg/s de gas natural a la atmósfera en caso de fuga sin ignición.

Cabe señalar, que los escenarios de riesgo evaluados en el presente documento indican que existe dentro del sistema estudiado, la potencialidad de manifestación de afectaciones; sin embargo, la posibilidad de presentarse se verá minimizada por la aplicación de los diversos controles de ingeniería y de factor humano y administrativo que contempla el diseño del Proyecto.

- XVII. 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

El **Regulado** señaló de la página 98 del capítulo III del ERA, las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, las más relevantes son las siguientes:

- Válvula de corte SSV integrada a la válvula reguladora de presión en la línea principal de la City Gate.
- Válvula de seguridad en los filtros del sistema de filtrado dentro de la City Gate.



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

- Válvula de seccionamiento ubicadas en los diversos puntos de cruce, una antes y una después del punto en cuestión, de acuerdo a lo señalado en la NOM-003-SECRE-2011.
- Sistema de odorización de gas.
- Las válvulas ubicadas dentro de la City Gate contarán con dispositivos de bloqueo (candados) para evitar su manipulación inadecuada.
- Se cuenta con transmisión de datos a sistema SCADA de PEMEX, con monitoreo en tiempo real de parte de Consorcio Mexigas, de las presiones de entrada y salida de las estaciones de regulación y medición.
- En la City Gate se contará con un sistema de pararrayos y de aterrizado a sistema de tierras, de acuerdo a lo señalado en la NOM-003-SECRE-2011.
- Se colocarán extintores de polvo químico en la City Gate, de acuerdo a la evaluación del Departamento de Seguridad de Consorcio Mexigas y ENGIE, de acuerdo a los señalado en las normas NOM-100-STPS-1994, NOM-101-STPS-1994, NOM-102-STPS-1994, NOM-103-STPS-1994, NOM-104-STPS-2001 y NOM-106-STPS-1994.
- La estación de regulación y medición 1 (City Gate) contará con una barda perimetral y señalización para evitar el acceso de personal no autorizado a la misma.
- Para la mitigación de los efectos de la corrosión, para la tubería de acero se implementará un sistema de protección catódica adecuado a las características del suelo donde estará colocado, aunado a un recubrimiento epóxico. Tanto los criterios de NACE (National Corrosion Engineers Association) como los establecidos en la NOM-003-SECRE-2011, son aplicados en los procedimientos de mantenimiento a sistemas de protección contra corrosión.
- Postes de señalización en puntos críticos del trayecto de la tubería de acero y de polietileno.
- Postes de monitoreo de potencial para evaluar la protección anticorrosiva de tuberías enterradas.

Prevía a la puesta en operación (puesta en gas) del sistema al inicio de la operación de la red o después de alguna labor de mantenimiento o de reparación, se realizarán las pruebas de resistencia y hermeticidad correspondientes, de acuerdo a lo señalado en la NOM-003-SECRE-2011.

Sistemas de seguridad

- Se deberá asegurar el mantenimiento de la SSV integrada a la PCV por tratarse de un elemento crítico.
- Se deberá asegurar que las PSV de los filtros sean capaces de liberar la totalidad de la presión proveniente de un fallo aguas arriba.
- Asegurar la calidad de los ánodos para garantizar una larga duración de la protección catódica.
- Establecer un tiempo de desgaste de la cinta de protección mecánica para tener en cuenta durante el plan de mantenimiento
- Asegurar que la prueba de hermeticidad cumpla con los criterios de aceptación establecidos en la normatividad aplicable.
- Asegurar que la prueba de ensayos destructivos cumpla con los criterios de aceptación establecidos en la normatividad aplicable.
- Asegurar que el COPS opere las 24 horas del día durante los 365 días del año.
- Se deberá mantener actualizado el PRE de acuerdo a los escenarios de emergencia identificados en el presente Estudio de Riesgos.
- Verificar que la calibración de las válvulas de alivio en las acometidas sea la correcta

Análisis técnico.

XVIII. 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:

- "1. *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;*



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

- 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 operación y de mantenimiento, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, de acuerdo con lo descrito en el **Considerando VIII** 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 retiro de la cubierta vegetal original y por el desplazamiento de la fauna nativa, afectando la composición original del suelo y la fragmentación del ecosistema. Sin embargo, el **Regulado** plantea el desarrollo de actividades de protección del medio ambiente para las diferentes etapas del Proyecto 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 (**46,916.54 kg**), el nivel del riesgo del **Proyecto** será atendido a través del cumplimiento las recomendaciones técnico-operativas del Estudio de Riesgo, del inventario de equipo y medidas de seguridad y contra incendio consideradas para prevenir, reducir y/o mitigar los escenarios de riesgo identificados.

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; 1, 3 fracción XI, inciso c), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 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 incisos C) y D) fracción VII y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables: NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Hidalgo, Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Valle Pachuca-Tizayuca, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tizayuca, Hidalgo; 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 y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto** denominado "**Distribución de Gas Natural en el Estado de Hidalgo**", en lo sucesivo el **Proyecto**, con ubicación en los municipios de Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, Zempoala, Tizayuca, Zapotlán de Juárez, Villas de Tezontepec y Tolcayuca, en el estado de Hidalgo.

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **Considerando VII** del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en los capítulos de la **MIA-R**, la **IA** y en el **ERA** presentados.

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **10 (diez) años** para la preparación y construcción del **Proyecto**, así como una vigencia de **30 (treinta) años** para la operación y mantenimiento del mismo, dichos plazos

**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

comenzarán a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

La vigencia otorgada para el desarrollo del **Proyecto** 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 **DGCC** la aprobación de su solicitud conforme con lo establecido en el trámite COFEMER con número de Homoclave ASEA-00-039, dentro de los treinta días hábiles previos 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 resolución.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** a través del cual se haga constar la forma de como el **Regulado** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente señalados, referentes a mostrar el cumplimiento de los términos y condicionantes, no procederá la gestión que realice para la ampliación de la vigencia.

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

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

QUINTO.- La presente resolución no considera la evaluación del impacto ambiental derivada por la operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **Regulado** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **Proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **AGENCIA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

SEXTO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas ² de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su **SAR**, 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 y/o actividades**, 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

² 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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

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 técnicos, entre otros, 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 el entendido de que 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.

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

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

NOVENO.- El **Regulado** en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGC**, en los términos previstos en el artículo 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.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEPPA**, que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **AGENCIA** 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 **LGEPPA**, así como en lo previsto en 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**, y deberá cumplir con las recomendaciones establecidas en el **ERA**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente; además de resultar indispensable para el cumplimiento en materia de seguridad industrial y seguridad



**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/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

operativa del **Proyecto**. Asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, el **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) 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**, las recomendaciones del **ERA** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio.

El informe deberá ser presentado ante esta **DGGC** de manera anual durante cinco años, conforme a lo previsto en el artículo 48 del **REIA** y 29 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria. El primer informe será presentado a los seis meses después de la notificación del presente resolutivo.

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

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción III del **REIA** y tomando en cuenta que las actividades del **Proyecto** son consideradas altamente riesgosas por el manejo de Gas natural, conforme a lo establecido en el Considerando XIV del presente oficio, esta **DGGC** determina que el **Regulado** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del instrumento de garantía responderá a estudios técnico-económicos (**ETE**); que 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, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar la garantía financiera ante esta **DGGC**; para lo cual, el **Regulado** deberá presentar en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la notificación del presente oficio, conforme al artículo 29 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, el estudio técnico económico (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGC** en un plazo no mayor a 30 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**.

Asimismo, una vez iniciada la operación del **Proyecto**, el **Regulado** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 BIS de la **LGEEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGC** de la Póliza y mantenerla actualizada durante toda la vida útil del **Proyecto**.

3. El **Regulado** deberá presentar en un término de 3 meses a partir de la recepción de este resolutivo, un programa de cumplimiento de las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos del **Proyecto**, que incluya fechas de cumplimiento y responsables.
4. Presentar a los municipios de Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, Zempoala, Tizayuca, Zapotlán de Juárez, Villas de Tezontepec y Tolcayuca, en el estado de Hidalgo, un resumen ejecutivo del Estudio de Riesgo presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGC**.





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6077/2019

Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

5. En el momento de llevar a cabo el abandono del sitio, deberá presentar con tres meses de antelación ante esta **DGGC** para su validación, el programa de las actividades relativas al desmantelamiento, demolición, retiro y/o uso alternativo de la construcción, así como las medidas implementadas para la evaluación y mitigación de los impactos ambientales en las áreas utilizadas para el desarrollo de la actividad. Dicho programa deberá integrar como mínimo la siguiente información:

- Fecha prevista del cierre o de la suspensión de la actividad.
- Relación de los residuos peligrosos generados y de materias primas, productos y subproductos almacenados durante los paros de producción, limpieza y desmantelamiento de la instalación.
- El programa de limpieza y desmantelamiento de la instalación.
- Registro y descripción de accidentes, derrames u otras contingencias sucedidas dentro del predio durante el periodo de operación o el desmantelamiento de la infraestructura, así como los resultados de las acciones que se llevaron a cabo.
- Caracterización del sitio para mostrar si existe contaminación, y en su caso, indicar las medidas a implementar para la descontaminación del mismo.
- Acciones a implementar para la mitigación de los impactos generados por las actividades de desmantelamiento.
- Uso alternativo de la construcción (en el caso de que ya se tenga considerado darle otro uso).

Una vez validado dicho programa, deberá notificar a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de esta **AGENCIA**, que dará inicio a las actividades correspondientes del programa, para que dicha Unidad Administrativa realice su correspondiente verificación y seguimiento, presentando ante esta **DGGC**, copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad.

DÉCIMO PRIMERO. - El **Regulado** deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **Proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**, con copia a la **DGGC** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras a los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

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





**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/6077/2019
Ciudad de México, a 04 de julio de 2019

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**.

Tratándose de obras y/o actividades iniciadas sin contar previamente con autorización en materia de impacto ambiental, esta resolución no exime al **Regulado** del cabal cumplimiento que deba dar a las medidas impuestas derivadas de los Procedimientos Administrativos de Inspección y Vigilancia que se inicien por esta **AGENCIA** en ejercicio de sus facultades, además de las sanciones administrativas y del ejercicio de las acciones civiles y penales que resulten aplicables.

DÉCIMO QUINTO. - 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 y riesgo ambiental.

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

DÉCIMO SÉPTIMO. - Se hace del conocimiento del **Regulado**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **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.

DÉCIMO OCTAVO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el al **C. ALBERTO ROSENTHAL RAMIREZ** en su calidad de Representante Legal de la empresa **CONSORCIO MEXI GAS S.A. DE C.V.**

DÉCIMO NOVENO. - Notifíquese la presente resolución al **C. ALBERTO ROSENTHAL RAMIREZ** en su calidad de Representante Legal de la empresa **CONSORCIO MEXI GAS S.A. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 167 Bis de la **LGEEPA**.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
LA DIRECTORA GENERAL

ING. NADIA CECILIA CASTILLO CARRASCO

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

C.c.e. Dr. Luis Vera Morales. - Director Ejecutivo de la ASEA.- Para conocimiento.

Ing. Alejandro Carabias Icaza. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.- Para conocimiento.

Ing. Carla Saraí Molina Félix. - Jefa de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial.- Para Conocimiento.

Mtro. Genaro García de Icaza. - Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.- Para conocimiento.

Expediente: 13HI2018G0075

Bitácora: 09/DLA0430/12/18

Folio: 014386/01/19, 022112/05/19

E.E.G.C.

