

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN
COMERCIAL**ACUSE**Dirección de Gestión, Expendio
de Gasolina al PúblicoC. ABEL MEDINA CAMACHO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GAS NATURAL POTOSINO, S.A.P.I. DE C.V.

Nombre, domicilio, teléfono y correo electrónico de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CORREO ELECTRÓNICO:

TELÉFONO:

P R E S E N T E.

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/0559/2018

Ciudad de México, a 17 de enero de 2018.

*Recibo original*Nombre y firma de persona física, artículo 113
fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer
párrafo de la LGTAIP.*27/01/18*Asunto: Resolución Procedente
Expediente: 11GU2017G0136
Bitácora: 09/DMA0171/08/17

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), por parte de esta Dirección General de Gestión Comercial (DGGC) adscrita a la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) del proyecto denominado "Gasoducto Villaserre", en lo sucesivo el **Proyecto**, presentado por la empresa GAS NATURAL POTOSINO, S.A.P.I. DE C.V., en lo sucesivo el **Regulado**, que se pretende ubicar en el municipio de Silao de la Victoria, estado de Guanajuato, y

RESULTANDO:

1. Que el 14 de agosto de 2017, ingresó ante la **AGENCIA** el escrito sin número ni fecha, mediante el cual el **Regulado** presentó la **MIA-P** y el **ERA** del **Proyecto** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **11GU2017G0146**.
2. Que el 17 de agosto de 2017, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 37, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de riesgo (**REIA**) que dispone publicar semanalmente en la Gaceta Ecológica un listado de las solicitudes de autorización, de los informes preventivos y de las manifestaciones de impacto ambiental que reciba. Asimismo, incluirá dicho listado

Página 1 de 36

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/0559/2018

en los medios electrónicos de los que disponga; se publicó a través de la Separata número **ASEA/032/2017** de la Gaceta Ecológica de la **AGENCIA**, el listado del ingreso de proyectos, emisión de resolutivos y proyectos sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 10 al 16 de agosto del 2017, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 24 de agosto de 2017, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 21 del **REIA**, esta **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 Av. Melchor Ocampo número 469, Colonia Nueva Anzures, C.P. 11590, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
4. Que el 25 de agosto de 2017, mediante escrito sin número y sin fecha, el **Regulado** presentó la **Página 7** del periódico "El Heraldo de León" de fecha 17 de agosto de 2017, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **Proyecto** de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
5. Que esta **DGGC** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGC** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XXVII y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **Regulado** de acuerdo con la escritura número ciento trece mil quinientos setenta y cinco (113,575), de la empresa **GAS NATURAL POTOSINO, SOCIEDAD ANÓNIMA PROMOTORA DE INVERSIÓN DE CAPITAL VARIABLE**, tiene como objetos entre otros: "...la recepción, conducción, entrega de gas natural...", por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con 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/0559/2018

definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **Proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la construcción y operación de instalaciones para expendio al público de gas natural, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D), fracción VII, del **REIA**; asimismo, se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3, fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de distribución de gas natural.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas en el artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 40 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **Proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/035/2017** de la Gaceta Ecológica del día 17 de agosto de 2017, y que el extracto del proyecto en el periódico "El Heraldo de León" se llevó a cabo el día 17 de agosto de 2017, por lo que el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevara a cabo la Consulta Pública, fue agotado y que a la fecha de emisión de la presente resolución no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables;

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/0559/2018

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-P** del **Proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Datos generales del proyecto.

- VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **Proyecto**, del **Regulado** y del responsable del estudio de impacto ambiental. De acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, el **Proyecto** consiste en la instalación de un ducto de 6" y 4" de diámetro nominal Acero, describiendo en las **páginas 3 y 4** de ese capítulo, los datos del **Regulado** y del responsable del estudio de impacto ambiental.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** impone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción del **Proyecto**. En este sentido y una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** consiste en la instalación de un ducto de 6" y 4" de diámetro nominal Acero api 5l x42, 0.188" de espesor, que se conectará al ducto de Gasoductos Bajío, S. de R.L de C.V (GdB), de 406.5 mm (16") Ø.; en el Municipio de Silao, Guanajuato; el gasoducto tendrá una longitud total aproximada de **396 metros** desde la interconexión con el transportista y se contará con una caseta de regulación y medición instalada en el punto de interconexión. El gasoducto tendrá una capacidad de distribución de diseño máxima de 89,341 m³ Std/día (3'155,000 pies³ Std/día) considerando la EMR de interconexión y el ducto actual a construir.

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/0559/2018

El ducto de 6" DN API 5L X42, que inicia a partir de la salida de la caseta de interconexión, sale en dirección Norte por 6 metros para continuar en dirección Oeste por 32 m, en este punto se reduce a 4" y continua en la misma dirección por 330.5 m y luego en dirección Sur por 8 m para conectarse con la caseta de usuario VILLASERRE. Aproximadamente en el km 000+041 el gasoducto cruza el ducto transporte de GdB. Todo el ducto está alojado en propiedad de VILLASERRE.

La estación de medición y regulación del punto de interconexión se encontrará instalada en un predio propiedad de Gas natural potosino, dentro los terrenos de la empresa Villaserre, en una superficie aproximada de 180 m² y contará con válvulas de corte, mientras que la caseta de regulación del usuario de gas (Figura II-16) que estará instalada en el interior del predio de la empresa Villaserre, contará con filtro con by pass, medidores, reguladores, válvula de seguridad y válvulas manuales de bloqueo, y en ellas tendrá lugar la segunda reducción de presión del sistema, de 350 psig a 30 / 45 psig o aquella que requieran los usuarios.

Para el caso del gasoducto, los trabajos de construcción consistirán en la excavación de zanjas, tendido del ducto, soldadura (eléctrica), inspección de soldaduras, descenso de la tubería en la zanja, relleno de la zanja, compactación, restauración del sitio y limpieza de la zona.

De acuerdo con la trayectoria del gasoducto Villaserre, el ducto de acero tendrá el siguiente cruzamiento especial con el derecho de vía de un gasoducto (GdB) en el km 0+050 aproximadamente.

Considerando que cada tramo de tubería de acero mide 12 metros (40 pies), y que la longitud total del trazo del ducto de 6" será de 39 metros y la longitud total del trazo del ducto de 4" será de 357 metros.

En la estación de medición y regulación principal se agrega mercaptano al gas natural por medio de un sistema de arrastre, para permitir detectar fugas en algún punto del ducto de distribución. La capacidad del depósito de mercaptano en la estación de medición y regulación será de 57 galones.

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/0559/2018

El derecho de vía por el cual cruzara el trazo el gasoducto Villaserre, corresponde al DDV de GdB de 406.5 mm (16") Ø. El trazo del gasoducto no cruza por algún servicio de agua potable, de teléfono o fibra óptica. El área total del trayecto del ducto, considerando una franja de desarrollo temporal en la etapa de construcción de 6 m en promedio, es de 2,364 m². Una vez terminados los trabajos de construcción, la franja de desarrollo permanente será de 0.5 m en el DDV de las carreteras mencionadas, con lo que el área se reducirá a 197 m². Para la caseta de medición y regulación que se instalarán en el interior del predio del usuario, se requiere de una superficie de aproximadamente 60 m². Para la caseta de interconexión que se instalará dentro del predio del usuario, se requiere de una superficie aproximada de 250 m²; y para la superficie del registro de interconexión que se instalará en el interior del predio del usuario. Se requiere de una superficie de aproximadamente 30 m².

Área del proyecto	Superficie (m ²)
Superficies temporales (etapa de construcción)	
Franja de desarrollo	2,364
Registro de concreto en punto de interconexión	30
Caseta de medición y regulación en punto de interconexión	180
Caseta de medición y regulación en predio del usuario	60
Almacenamiento temporal de tubería, maquinaria y equipo	350
Total	2984
Superficies permanentes (etapa de operación y mantenimiento)	
Franja de desarrollo	197
Registro de concreto en punto de interconexión	30
Caseta de medición y regulación en punto de interconexión	180
Caseta de medición y regulación en predio del usuario	60
Total	467

El **Regulado** en la **página II-21**, indica que el uso actual del suelo en la trayectoria del gasoducto Villaserre es de tipo agrícola.

El **Regulado** manifestó en las **páginas 17 y 18** de la **MIA-P**, el datum, la zona y las coordenadas de la poligonal del terreno donde se pretende ubicar el **Proyecto** las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

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/0559/2018

COORDENADAS UTM, ZONA 14 Y DATUM WGS1984		
Vértice	X	Y
Punto de interconexión con gasoducto de GdB	251671.7681	2307796.8637
Caseta de medición y regulación	251688.5081	2307802.0933
Salida de caseta de regulación y medición	251680.8829	2307817.4842
Cambio de dirección	251678.6527	2307822.9838
	251667.7421	2307824.1382
Cruce con GdB	251659.4842	2307824.9078
Reducción de 6" a 4"	251647.6750	2307826.1477
Ruta del gasoducto (km 0+080 a km 0+400)	251629.7659	2307827.8661
	251609.7166	2307829.9174
	251530.3931	2307837.4026
	251490.2310	2307841.1207
	251430.6992	2307846.6978
	251390.9110	2307850.4503
	251331.0509	2307856.5743
	251317.8095	2307857.6678
Caseta de regulación y medición de servicio del cliente	251317.1529	2307851.6533
	251317.0334	2307849.9304

El **Regulado** de acuerdo con el cronograma descrito en la **página II-23** de la **MIA-P**, considerando el tiempo que tarda el trámite de los permisos municipales y la obtención de otras autorizaciones, estima un plazo de **2 años para realizar los trabajos relacionados con la instalación** y de **30 años para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento** correspondientes al **Proyecto**.

El **Regulado** de la **página II-24** a la **II-96** describe las actividades que realizará durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, así como las de la etapa de abandono.

- a) El **Regulado** de la **página II-96** a la **II-103** describe la generación, manejo y disposición de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, así como las emisiones a la atmósfera, que se pudieran generar durante todas las etapas del **Proyecto**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

- IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **Regulado** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **Proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **Proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta **DGGC** determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia de éste con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Considerando que éste se pretende ubicar en el municipio de Silao del estado de Guanajuato, el **Regulado** manifestó que el **Proyecto**, se encuentra vinculado con los siguientes instrumentos jurídicos:
- a. Que, de acuerdo con lo descrito por el **Regulado**, en la **página III-114** del Capítulo III, el **Proyecto** no se encuentra en ninguna de Área Natural Protegida, de carácter federal, estatal o municipal.
 - b. En lo referente a los programas de ordenamiento ecológico aplicables, el **Regulado** indica que con base en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET) de Guanajuato y Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Silao de la Victoria, Guanajuato, el sitio donde se ubicará el proyecto el "Gasoducto Villaserre", forma parte de la UGAT 366 catalogada con una política ecológica de Aprovechamiento Sustentable, con actividad predominante de aprovechamiento de riego para reserva agrícola. Por lo que el proyecto no se contrapone a los programas antes mencionados.
 - c. Que el **Regulado** presentó la vinculación del **Proyecto** con las leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas en materia ambiental.
 - d. Conforme a lo manifestado por el **Regulado** y al análisis realizado por esta **DGGC**, para el desarrollo del **Proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

Norma
NOM-129-SEMARNAT-2006 , Redes de Distribución de Gas Natural.- Que establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios.
NOM-041-SEMARNAT-2006 , Límites Máximos Permisibles para la emisión de contaminantes en vehículos que usan Gasolina como combustible.
NOM-045-SEMARNAT-2006 , Vehículos en circulación que usan Diesel como combustible. Límites máximos de opacidad.
NOM-052-SEMARNAT-2005 , Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-054-SEMARNAT-1993 , Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.
NOM-081-SEMARNAT-1994 , Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 , Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
NOM-001-SECRE-2010 , Especificaciones del gas natural. Calidad del gas natural durante el periodo de emergencia severa).
NOM-003-SECRE-2011 , Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos.

En este sentido, esta **DGGC** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante: la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y, a la de 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 y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto

- X. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** dispone la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del Proyecto; al respecto el **Regulado** delimitó

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/0559/2018

el **SA** considerando que el proyecto se ubica en el municipio de Silao, Estado de Guanajuato, dentro de predios de propiedad privada y uso agroindustriales dentro de la unidad ambiental UGAT 366 catalogada con una política ecológica de Aprovechamiento Sustentable, con actividad predominante de aprovechamiento de riego para reserva agrícola.

El **Regulado** de la **página IV-143** a la **IV-157** de la **MIA-P**, describe los aspectos abióticos que caracterizan al **SA**.

En relación a los aspectos bióticos, el **Regulado** describe de la **página IV-157** a la **IV-157** de la **MIA-P** la vegetación, indicando que Puntualmente en el Sitio de Proyecto donde se pretende construir el gasoducto, no existen individuos vegetales con algún estatus de protección especial, de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; asimismo hace referencia a que el componente faunístico del área de estudio, se ha visto desplazado y disminuido por las condiciones de alteración del medio, esto, debido al gran desarrollo agrícola en la zona y por la actividad humana; Puntualmente a lo largo del trazo del gasoducto, no existen indicios de madrigueras, rastros o señales que indiquen la presencia de especies de fauna, ni que estas empleen el sitio como paso o corredor. No se observaron especies bajo algún estatus de protección especial, de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Diagnóstico ambiental

De acuerdo a las características del área de influencia del **Proyecto** y las propias del predio (dimensión, presencia o ausencia de recursos bióticos como flora y fauna, abióticos como recursos hídricos: arroyos y cuerpos de agua; edafológicos, etc.), se observa que dicho predio no presenta flora y fauna original en el área de influencia del **Proyecto**, la vegetación que se tiene en la ubicación del proyecto son tierras de cultivo de temporal, por lo que la fauna que puede encontrarse son roedores.

La unidad paisajística donde se encuentra ubicado el sitio en el que se instalará el gasoducto es un paisaje con calidad escénica baja. Las alteraciones generadas por el proyecto no modificarán significativamente la calidad visual actualmente ya deteriorada.

Por lo anterior, se puede determinar que el **SA** donde se ubicará el proyecto del gasoducto está alterado con un estado de conservación muy bajo, debido a que se encuentra en un área completamente modificada con fuerte influencia de actividad antropogénica. El

Página 10 de 36

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/0559/2018

sistema ambiental se considera como una zona de muy baja importancia ecológica debido al nivel de alteración y deterioro del sistema natural.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

- XI. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que 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 **SA** en el cual se pretende ubicar el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SA** ha sido modificado por las actividades antropogénicas; sin embargo, el **Regulado** tiene considerada la realización de acciones de compensación, con lo cual se pretenden revertir los impactos potenciales que el **Proyecto** puede ocasionar.

El **Regulado** identificó los impactos ambientales al **SA**, sobre los elementos de suelo, agua, atmósfera y vegetación, determinando que debido a las obras y actividades del **Proyecto** los impactos ambientales potenciales que se pueden generar son:

Elementos	Etapas de Preparación del sitio y Construcción	Etapas de Operación y Mantenimiento
	Afectación	Afectación
Agua	Consumo de agua y generación de aguas residuales	

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

Elementos	Etapas de Preparación del sitio y Construcción	Etapa de Operación y Mantenimiento
	Afectación	
Suelo	Cambios tanto en la remoción de la capa vegetal (cultivos agrícolas y pastos) como en su grado de compactación. Contaminación por la mala disposición de los residuos generados	Posible contaminación por la mala disposición de residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos)
Atmósfera	La calidad del aire se verá deteriorada por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas por las actividades relacionadas con el movimiento de tractocamiones, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de los insumos. Así como la generación de ruido por la maquinaria y equipos.	Emisiones a la atmósfera provenientes de las válvulas de seguridad que liberen gas natural debido a una sobrepresión en la línea Aumento de ruido por uso de motor, podadoras y actividades al aire libre. Aumento de ruido por uso de motor, podadoras y actividades al aire libre
Flora	La vegetación terrestre (principalmente pastos y gramíneas) será removida completamente,	
Fauna	Ahuyentando de posibles roedores y reptiles.	

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

- XII. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA** dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P** las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales 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-P**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**, entre las cuales las más relevantes son:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

Elementos	Etapa: Preparación del sitio y construcción	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
Agua	Consumo de agua y generación de aguas residuales	Racionalización en lo posible del consumo de agua potable. Uso de agua tratada en aquellas actividades que lo permitan, como el riego del terreno para evitar la generación de polvos fugitivos. Uso de cabinas sanitarias portátiles tipo Sanirent, que no requieren agua para su funcionamiento y previenen la contaminación del suelo y agua.
Suelo	Cambios tanto en la remoción de la capa vegetal (cultivos agrícolas y pastos) como en su grado de compactación. Contaminación por la mala disposición de los residuos generados	Realizar el despalme únicamente del terreno requerido, así como el movimiento optimizado de tierras. Una vez terminadas las maniobras de maquinaria para la instalación de la tubería, se verifique que las condiciones del suelo permitan la recuperación natural de la capa vegetal (reacondicionamiento del suelo). No se deberá aplicar ningún producto químico (matahierba), que impida o limite el crecimiento de la capa vegetal, la cual en está compuesta por gramíneas. La disposición de los residuos se hará por medio de la empresa contratista destinada a realizar la recolección, manejo y disposición final en el sitio que para ello señale el municipio, evitando así su dispersión y disposición final inadecuada. Con la finalidad de evitar fugas y derrames de grasas, aceites y lubricantes, se deberán ejecutar las actividades de cambios de aceite de maquinaria y equipo en sitios con cubierta, considerando el uso de recipientes para coleccionar las grasas o aceites gastados. En el caso de que hubiese derrames, se dará cumplimiento a la NOM-138SEMARNAT/SSA1-2012 que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Los residuos en ninguna circunstancia deberán ser depositados en la zanja de la tubería o mezclados con el relleno. El manejo y disposición de los residuos que se generen en todo el desarrollo de la obra se efectuará cotidianamente contando para ello con recipientes adecuados, que cuenten con tapas herméticas para evitar la generación de fauna nociva y malos

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/0559/2018

Elementos	Etapa: Preparación del sitio y construcción	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
		lores. Estos se colocarán en sitios visibles y accesibles para los usuarios, contando con personal para la recolección y traslado al sitio o sitios autorizados para su disposición final. Para el caso de la línea de conducción de gas natural, en el derecho de vía se promoverá la restauración natural, permitiendo desarrollarse únicamente la fase primaria de la sucesión natural (estrato herbáceo) y de esta forma proteger al suelo y dar continuidad a la vegetación sin crear barreras.
Atmósfera	La calidad del aire se verá deteriorada por la emisión de gases de combustión, polvos y partículas generadas por las actividades relacionadas con el movimiento de tractocamiones, el funcionamiento de la maquinaria y equipo empleado en esta etapa, así como por los vehículos que realizarán el transporte de los insumos. Así como la generación de ruido por la maquinaria y equipos.	La maquinaria, equipo y vehículos empleados deberán cumplir con un programa de mantenimiento periódico, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, el cual deberá ser registrado en una bitácora. Los vehículos automotores y camiones pesados deberán apegarse a los límites máximos permisibles de emisión establecidos en los programas de verificaciones vehiculares federales, estatales y/o municipales, en su caso, ya que es previsible la interacción vehicular entre municipios. - Las emisiones deberán estar por debajo de los límites establecidos en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2006. - Para evitar la dispersión de polvos fugitivos, se deberán humedecer los caminos de acceso. Todos los vehículos automotores deberán circular a baja velocidad (20 km/h máximo) dentro de las instalaciones del proyecto. La emisión de ruido de los vehículos automotores deberá estar por debajo de los valores establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, por lo que los vehículos deberán sujetarse a programas de mantenimiento periódico. Asimismo, la maquinaria deberá contar con silenciadores capaces de mitigar el ruido generado por los trabajos realizados.
Flora y fauna	La vegetación terrestre (principalmente pastos y gramíneas) será removida completamente,	Se realizará en su caso la restitución de la vegetación que sea necesario remover. Durante el desarrollo de las obras de construcción del gasoducto, no se permitirá la captura de ejemplares de fauna silvestre para ser utilizados como mascotas, en caso de encontrarse alguna.

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/0559/2018

Elementos	Etapa: Preparación del sitio y construcción	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
		Presentaciones en PowerPoint para la capacitación en aspectos ambientales del personal involucrado en el desarrollo de las Obras.

Elementos	Etapa: Operación y Mantenimiento	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
Atmósfera	Emisiones a la atmósfera provenientes de las válvulas de seguridad que liberen gas natural debido a una sobrepresión en la línea Aumento de ruido por uso de motor, podadoras y actividades al aire libre. Aumento de ruido por uso de motor, podadoras y actividades al aire libre	Supervisión estricta y continua, y proporcionando el mantenimiento periódico necesario al gasoducto y sus componentes. Para minimizar el riesgo de un accidente por fuga, incendio o explosión, y garantizar la calidad del aire a lo largo del gasoducto, se contará con estrictas medidas de seguridad y un mantenimiento adecuado de las instalaciones. Para abatir los riesgos de posibles accidentes en general, se cuenta con planes, programas, cursos de capacitación continua, equipos de combate contra incendios (dentro de las plantas industriales de las diferentes empresas contratantes) y mantenimiento periódico de los sistemas y equipos, así como un programa de capacitación en seguridad que incluye: procesos internos y seguridad, siniestralidad/control de riesgos, simulacros de brigada contra incendios, primeros auxilios, manejo de basura, levantamiento de cargas y comisiones mixtas. Adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria utilizada, así como determinación de los tiempos necesarios de la utilización de los mismos.

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/0559/2018

Elementos	Etapa: Operación y Mantenimiento	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
Suelo	Posible contaminación por la mala disposición de residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos)	Aplicación de recolección periódica, retirándolos periódicamente y disponerlos en el sitio autorizado. No se permitirá la disposición inadecuada de residuos, y se debe realizar la separación de los mismo por tipo. Almacenar en forma adecuada los residuos generados, para su posterior envío a confinamiento o reciclaje.
Flora y fauna	--	Se tomarán las medidas físicas necesarias para evitar que algunas aves pretendan construir nidos en la caseta de medición y regulación del punto de interconexión, sin que resulten dañadas.

Impactos Residuales.

El **Proyecto** por las actividades que se realizarán durante la etapa de Construcción del Proyecto principalmente por excavaciones y nivelaciones que requerirán los componentes del Proyecto habrá una modificación permanente del suelo. Asimismo, se generará una condición de riesgo permanente a lo largo del gasoducto, debido a la probabilidad de que ocurra algún evento no deseado por el manejo de gas natural.

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

- XIII. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación del **Regulado**, para incluir los pronósticos ambientales y, en su caso, la evaluación de alternativas del **Proyecto**. El **Regulado** manifestó que el proyecto causará impactos ambientales adversos poco significativos ya que no modifican el ambiente de manera que resulte afectada la estructura ecológica. El derecho de vía que ocupará el proyecto se ubicará en campos agrícolas propiedad de la empresa Villaserre, donde prácticamente no existe vegetación natural debido a las actividades agrícolas y a la presencia de **invernaderos**, y la única vegetación que crece es vegetación secundaria representada principalmente por pastos y otras gramíneas, que definen el paisaje de la mayor parte de la superficie

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/0559/2018

del municipio de **Silao**. En el trazo se observa vegetación secundaria (pastos) y vegetación pertinente a la agricultura. La superficie del proyecto es reducida, un total de 207 m² considerando una longitud de gasoducto, y una franja de afectación permanente de 0.5 metros.

No se localizaron sitios relevantes para la reproducción, alimentación y refugio de especies de fauna silvestre, ya que el área ha sido modificada por actividades antropogénicas, principalmente por actividades agrícolas. La vegetación agrícola y secundaria cubre la mayor parte del territorio, por lo que la instalación del gasoducto no modificará de alguna manera el hábitat natural de las especies que se encuentran originalmente.

No existen Áreas Naturales Protegidas de carácter federal o estatal en las cercanías del proyecto, ni sitios arqueológicos o de interés histórico. Para el tendido del gasoducto, buscará la mejor alternativa que menos afectación presente con relación a las características de la zona del proyecto. En el caso de este proyecto no atravesará por núcleos poblacionales, solo se afectan los predios agrícolas de la empresa Villaserre en la **zona agrícola e industrial de Silao**. El proyecto se interconectará al gasoducto de 16" de **Gasoductos del Bajío**, actualmente en operación.

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

- XIV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **Regulado** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta **DGGC** determina que en la información presentada por el **Regulado** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual pretende insertarse el **Proyecto**; de igual forma, fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por la operación del **Proyecto**; asimismo, fueron presentados: fotografías, planos temáticos y estructurales, instrumentos metodológicos para la identificación de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

los impactos ambientales ocasionadas durante las etapas de construcción y operación, constancia de alineamiento y compatibilidad urbanística, entre los más relevantes los cuales corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

Estudio de Riesgo Ambiental

- XV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4, fracción IX, inciso a), del Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas², que a la letra señala:

“Artículo 4º.- Las actividades asociadas con el manejo de sustancias inflamables y explosivas que deben considerarse altamente riesgosas sobre la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso y disposición final de las sustancias que a continuación se indican, cuando se manejan cantidades iguales o superiores a las cantidades de reporte siguientes:

I. Cantidad de reporte a partir de 500 kg.

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Metano

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

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

[2] Segundo listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

XVII. 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.

El **Regulado**, hace referencia a que el ducto será de acero al carbón de **4" y 6"** (0188" de espesor), de acuerdo en el estándar API 5L X42, considerando **una vida útil de la tubería de por lo menos 30 años**.

Material	Longitud aproximada	Diámetro nominal	Diámetro externo	Espesor de pared
Acero de API 5L X42	39 metros	6"	6.5" (165.1)	0.188" (4.78 mm)
Acero de API 5L X42	357 metros	4"	4.5" (114.3)	0.188" (4.78 mm)

Dicho gasoducto, será diseñado, construido y operado de acuerdo con la norma mexicana **NOM003-SECRE-2011** "Distribución de gas natural". Dicho documento incluye los requerimientos mínimos de seguridad en cuanto a materiales, diseño, construcción, pruebas, operación y mantenimiento de gasoductos.

De acuerdo con lo descrito en la **página 32** el **Regulado** para Para seleccionar la metodología que mejor aplica para la realización del estudio de riesgo se utilizó la guía sugerida por el Centro de Seguridad en Procesos Químicos (CCPs) del Instituto Americano de Ingenieros Químicos (AIChE). Se determinó la aplicación del procedimiento de **Lista de Verificación**, y como técnica principal para la identificación de riesgos se utilizó el **HAZOP**, las cuales fueron aplicadas por un grupo multidisciplinario. Asimismo, describe que, para la jerarquización de los escenarios de riesgo previamente identificados, tanto en el ducto y las Estaciones de Medición y Regulación, mediante la aplicación de las técnicas de evaluación cualitativas, Lista de Verificación y HazOp, se plantea el uso de una técnica semicuantitativa de riesgo llamada **Matriz de Jerarquización de Riesgo** (CCPs, 1995), o **Índice Global de Riesgo**. Los escenarios de peligros identificados son los siguientes:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

El **Regulado** en las **páginas 63 y 64** que, haciendo una reagrupación de los principales eventos potenciales, además de la experiencia en proyectos en operación, a continuación, se presentan los grupos de eventos que serán considerados:

- **Caso 1:** Fuga a través de un orificio de 1/4" en la caseta de medición y regulación del punto de interconexión
- **Caso 2:** Fuga a través de un orificio de 1.2" en el ducto de acero de 6"
- **Caso 3:** Fuga a través de un orificio de 2" en el ducto de acero de 4"
- **Caso 4:** Fuga por ruptura total del ducto de acero de 4"
- **Caso 5:** Fuga a través de un orificio de 0.5" en el ducto de acero de 4"
- **Caso 6:** Fuga a través de un orificio de 1/4" en la caseta de medición y regulación del usuario

XVIII. 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.

Al respecto, el **Regulado** describe que, una vez **identificados y jerarquizados estos riesgos**, se simulan en forma matemática por medio de un software. Una vez determinados los riesgos, definidos como **escenario de accidentes** o escenario accidentales más significativos de la instalación bajo estudio, se deberá evaluar el alcance de las consecuencias derivadas de los mismos. Para elaborar las simulaciones y el análisis de consecuencias del presente estudio, se seleccionó el programa ARCHIE (**Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation**), versión 1.0 de Microsoft Corp. 1982-1986. Dicho software nos permitió delimitar las zonas de riesgo y amortiguamiento de cada uno de los eventos supuestos.

Radios de Afectación por incendio y 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/0559/2018

Caso 1: Fuga a través de un orificio de 1/4" en la caseta de medición y regulación del punto de interconexión durante 1 minuto		Caso 2: Fuga a través de un orificio de 1.2" en el ducto de acero de 6" durante 10 minutos		Caso 3: Fuga a través de un orificio de 2" en el ducto de acero de 4" durante 1 minutos	
FLAMA O DARDOS DE FUEGO		FLAMA O DARDOS DE FUEGO		FLAMA O DARDOS DE FUEGO	
Zona de alto riesgo: 7.01 m	Zona de amortiguamiento: 14.07 m	Zona de alto riesgo: 33.22 m	Zona de amortiguamiento: 66.45 m	Zona de alto riesgo: 55.47 m	Zona de amortiguamiento: 110.64 m
FUEGO POR PLUMA DE VAPOR O NUBE DE GAS INFLAMABLE (ESTABILIDAD F)		FUEGO POR PLUMA DE VAPOR O NUBE DE GAS INFLAMABLE (ESTABILIDAD F)		FUEGO POR PLUMA DE VAPOR O NUBE DE GAS INFLAMABLE (ESTABILIDAD F)	
Zona de alto riesgo: 7.62 m	Zona de amortiguamiento: 10.97 m	Zona de alto riesgo: 40.84 m	Zona de amortiguamiento: 59.13 m	Zona de alto riesgo: 87.48 m	Zona de amortiguamiento: 105.46 m
EXPLOSIÓN DE NUBES DE VAPOR NO CONFINADAS (SOBREPRESIÓN)		EXPLOSIÓN DE NUBES DE VAPOR NO CONFINADAS (SOBREPRESIÓN)		EXPLOSIÓN DE NUBES DE VAPOR NO CONFINADAS (SOBREPRESIÓN)	
Zona de alto riesgo: 6.4 m	Zona de amortiguamiento: 10.97 m	Zona de alto riesgo: 35.97 m	Zona de amortiguamiento: 62.48 m	Zona de alto riesgo: 64.92 m	Zona de amortiguamiento: 112.47 m

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/0559/2018

Caso 4: Fuga por ruptura total del ducto de acero de 4" durante 1 minuto		Caso 5: Fuga a través de un orificio de 0.5" en el ducto de acero de 4" durante 10 minutos		Caso 6: Fuga a través de un orificio de 1/4" en la caseta de medición y regulación del usuario durante 30 minutos	
FLAMA O DARDOS DE FUEGO		FLAMA O DARDOS DE FUEGO		FLAMA O DARDOS DE FUEGO	
Zona de alto riesgo: 110.64 m	Zona de amortiguamiento: 220.98 m	Zona de alto riesgo: 14.02 m	Zona de amortiguamiento: 27.74 m	Zona de alto riesgo: 2.44 m	Zona de amortiguamiento: 4.88 m
FUEGO POR PLUMA DE VAPOR O NUBE DE GAS INFLAMABLE (ESTABILIDAD F)		FUEGO POR PLUMA DE VAPOR O NUBE DE GAS INFLAMABLE (ESTABILIDAD F)		FUEGO POR PLUMA DE VAPOR O NUBE DE GAS INFLAMABLE (ESTABILIDAD F)	
Zona de alto riesgo: 127.1 m	Zona de amortiguamiento: 153.31 m	Zona de alto riesgo: 4.88 m	Zona de amortiguamiento: 7.01 m	Zona de alto riesgo: 4.88 m	Zona de amortiguamiento: 7.01 m
EXPLOSIÓN DE NUBES DE VAPOR NO CONFINADAS (SOBREPRESIÓN)		EXPLOSIÓN DE NUBES DE VAPOR NO CONFINADAS (SOBREPRESIÓN)		EXPLOSIÓN DE NUBES DE VAPOR NO CONFINADAS (SOBREPRESIÓN)	
Zona de alto riesgo: 114.6 m	Zona de amortiguamiento: 198.73 m	Zona de alto riesgo: 6.4 m	Zona de amortiguamiento: 10.97 m	Zona de alto riesgo: 5.18 m	Zona de amortiguamiento: 4.88 m

Interacciones de Riesgo

El **Regulado** señala en el apartado de interacciones de riesgo que existe un **gasoducto de 16"** propiedad de la empresa **Gasoductos del Bajío, S. de R.L. de C.V.**, al cual se interconectará el **gasoducto a construir** de **Gas Natural Potosino, S.A.P.I. de C.V.** que suministrará gas natural a la empresa **Villaserre, S.P.R. de R.L. de C.V.**, que se establecerá en el **Municipio de Silao de la Victoria, Guanajuato**. No existen estaciones de servicio a lo largo del trazo, el gasoducto a construir tendrá un cruzamiento especial con el ducto de **16"** de **GdB**

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/0559/2018

Efectos sobre el Sistema Ambiental

Con base en la información presentada por el **Regulado**. Asimismo, en la página 81, hace referencia a que aun cuando se encuentran asentamientos humanos en el **Sistema Ambiental** no se verán afectados ya que, de acuerdo con las **zonas de alto riesgo y amortiguamiento** resultantes de las modelaciones realizadas, no existen dentro de dichas zonas asentamientos humanos, áreas naturales protegidas o cuerpos de agua que pudieran verse afectados.

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

Recomendaciones Técnico-operativas

El **Regulado** señaló que las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, son las siguientes:

Etapas de Construcción:

- Establecer un procedimiento de control de calidad de los equipos a instalar por el responsable de la obra, en él se deberá incluir el número de lote, composición química, propiedades mecánicas, espesores, etc.
- Diseñar y aplicar un procedimiento de soldadura y uno similar para la calificación de los soldadores, de acuerdo con las características de la tubería, accesorios y a los estándares nacionales e internacionales vigentes.
- Aplicar la normatividad vigente para protección de secciones superficiales de tubería con recubrimiento para evitar el inicio de procesos corrosivos por intemperismo.
- Supervisar la correcta implementación del sistema automático de detección de fugas, de tal manera que se minimice el tiempo de respuesta para evitar daño.
- Supervisar el proceso de apertura de zanja, alojamiento de tubería y tapado de la misma se haga de acuerdo con la normatividad aplicable, reportando cualquier anomalía o desviación que se presente.
- Supervisar por medio de una unidad verificadora y documentar las pruebas que se realicen al ducto en campo en todas sus fases.

Etapas de 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/0559/2018

- No exceder la presión de operación establecida para evitar fracturas en las líneas que conduzcan a situaciones de peligro al ambiente o a las instalaciones.
- Evaluar la factibilidad de instalar un sistema centralizado de instrumentación, que permita una rápida detección y control de fugas, minimizando así los riesgos al ambiente y a las instalaciones.
- Cumplir cabalmente con las actividades incluidas en el Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema, así como revisarlo anualmente por medio de una Unidad de Verificación acreditada por la Comisión Reguladora de Energía.
- Iniciar una bitácora de accidentes y/o fugas en caso de que se presenten en el gasoducto para aplicar posteriormente un programa específico que ataque y evite eventos y consecuencias no deseadas.
- Monitoreo continuo, inspección y limpieza de las instalaciones exteriores, tales como casetas de medición y regulación, y sus equipos (medidores, reguladores, filtros, etc.).
- Capacitar al personal para que opere en forma correcta los dispositivos manuales de control, conozca los caminos de acceso y los fundamentos básicos de operación de las instalaciones que se encuentran en el área del proyecto y así evitar al máximo errores humanos de operación.
- Será indispensable llevar a cabo supervisión periódica del Derecho de Vía para evitar invasión al mismo y evitar también que se realicen trabajos con maquinaria pesada sobre el trayecto del gasoducto.
- Observar estrictamente el cumplimiento del programa anual de mantenimiento preventivo en el que se incluya, el sondeo para la verificación de la profundidad de la línea en el terreno, la inspección de potenciales catódicos y la medición de espesores, para tomar acciones inmediatas cuando se presenten desviaciones a las condiciones normales de operación.

Área de Seguridad:

- Será necesario establecer cursos intensivos de capacitación, entrenamiento de personal y de simulacros.
- Generar las alianzas necesarias con el gasoducto GdB y las autoridades locales de atención a emergencias.
- Revisión y reposición (en caso de requerirse) de los señalamientos que indican la trayectoria a lo largo del derecho de vía, contemplando que se mencione el tipo de producto manejado y los teléfonos para comunicarse en caso de emergencia.
- Cumplir cabalmente (año con año) con un Programa de Prevención de Accidentes, en el

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

que se considere Educación Pública, Capacitación interna y Externa, Simulacros, comunicación con autoridades, etc.

- Se recomienda la instalación de un sistema de estimación de viento de tipo caletín a una altura de fácil observación a distancias mayores a 50 m.
- Los riesgos en general pueden reducirse aún más mejorando continuamente el mantenimiento, inspección y auditorías de seguridad internas y externas, lo que es recomendable incluir en los procedimientos normales de la empresa.
- Los riesgos de fugas por rotura o golpe al gasoducto por algún agente externo, se podrían reducir y hasta eliminar si se concientiza a la gente que transite cerca de las instalaciones, sobre los peligros que implica la invasión al Derecho de Vía y a la realización de trabajos en forma irresponsable. Para ello es necesario informar a estas personas mediante pláticas, señalamientos y boletines, sobre qué hacer en caso de que se presente un accidente y cómo actuar con prontitud de acuerdo con el Plan de Emergencia del Gasoducto.
- Informar a la comunidad, a las autoridades municipales, estatales y federales sobre los
- horarios de operación y los riesgos de explosión, así como la coordinación de acciones de emergencia ante un siniestro.
- Implantar rigurosamente los planes y programas de capacitación, seguridad, inspección, controles de operación, vigilancia, etc., de tal forma que se garantice un involucramiento total de los recursos humanos, al esquema de seguridad.
- Contar con un número de atención a emergencias que se encuentre perfectamente bien difundido entre las autoridades locales y estatales, así como las comunidades vecinas al trazo del gasoducto.
- Realizar un Programa de Prevención de Accidentes, de acuerdo con las guías de la SEMARNAT y la CRE.

Medidas de seguridad

Entre las principales medidas de seguridad con que se cuenta se pueden citar las siguientes:

- Se contará con válvulas de bloqueo antes y después de los reguladores de presión, tanto en la caseta de medición/regulación como en el punto de interconexión con el gasoducto de 16" de GdB. En el evento de una fuga o algún otro incidente que ponga en peligro la zona, estas válvulas permitirán aislar el gasoducto.
- Se contará con un sistema de desfogue por medio de válvulas de venteo, que será accionada por medio de presión del mismo gas combustible. Ante el incremento de presión de gas esta válvula abrirá inmediatamente, desfogará el exceso de presión 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/0559/2018

válvula principal se cerrará.

- La válvula de bloqueo se localizará en el patín de medición de la Estación de Medición y Regulación en el punto de interconexión con el gasoducto GdB de 16", contará con un sistema de cierre automático por baja presión (SLAM-SHUT) que se activará aproximadamente 1 minuto después de detectar una caída de presión anormal en el sistema. El restablecimiento de la válvula es manual.
- Cada uno de los reguladores que operarán en línea tendrá uno de respaldo en reserva. Con esto se evitará la suspensión de servicio a los clientes y se reduce al mínimo el desfogue por sobrepresión causada por falta del regulador.
- Como medida de seguridad adicional, y con el fin de facilitar la detección de fugas de gas en el sistema, en la **EMR** se incorporará un **sistema odorante a base de mercaptano** (etil mercaptano) para detectar posibles fugas mediante el olfato. Esta sustancia permite detectar fugas cuando la concentración del gas es de una quinta parte de su límite de explosividad, lo cual permite realizar las medidas preventivas y correctivas de manera oportuna. Además de esto, en el caso de las tuberías subterráneas, mancha el suelo por donde pasa, permitiendo detectar la fuga de manera visual.
- A lo largo de todo el trazo del gasoducto, se instalarán **señalamientos** (marcadores) a lo largo del Derecho de Vía para indicar la ubicación del gasoducto, incluyendo los **números telefónicos de emergencia**.
- Por tratarse de un **gasoducto de acero**, se requiere contar con un **sistema de protección catódica en el ducto, y adicionalmente en el punto de interconexión**.
- Se realizarán **recorridos de inspección** diarios en el Derecho de Vía del gasoducto.

Análisis técnico.

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

"I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;

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/0559/2018

- II. *La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."*

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

- a. El **Proyecto** en su parte de preparación, construcción, operación y de mantenimiento, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, de acuerdo con lo descrito en el **Considerando IV** 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 por las actividades antropogénicas ya que se ubica en su totalidad dentro de la zona agrícola e industrial del perímetro de **Silao**, lo que aunado al crecimiento de la cabecera municipal ha originado desde hace muchos años el deterioro paulatino del medio físico y biológico de la región, y el conflicto correspondiente.
- c. De acuerdo con el análisis de los capítulos V y VI, el número de impactos ambientales totales es reducido; la interacción con el medio que produciría el mayor número de impactos ambientales negativos identificados en el presente estudio, se presentarán en la **etapa de preparación del sitio y construcción de la obra**, debido al zanjeado, tendido de tubería, etc., lo que afectaría principalmente el suelo, sin embargo, la mayoría de estos son mitigables.
- d. Todos estos aspectos han sido tomados en cuenta en el estudio y se ha planteado la forma más adecuada de trabajo y preservación a fin de mitigar estas interferencias con el medio, lo que permitirá que el impacto ambiental negativo sea mínimo y rápidamente reversible en esta etapa de la obra.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1º, 3 fracción XI, inciso d), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 2 del Reglamento de las

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/0559/2018

Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I; 5 inciso D) fracción VIII y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio; Normas Oficiales Mexicanas aplicables: NOM-129-SEMARNAT-2006, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, NOM-003-SECRE-2011 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, construcción y operación del **Proyecto** denominado "**Gasoducto Villaserre**", con pretendida ubicación en el municipio de Silao de la Victoria, estado de Guanajuato, en las coordenadas descritas den el **Considerando VIII** de la presente Resolución.

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

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **02 (dos) años** para la preparación y construcción del **Proyecto** y, de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0559/2018

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGC** la aprobación de su solicitud de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **Regulado**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **Regulado** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal en el cual detalle la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la Unidad de Gestión, Supervisión y Vigilancia Comercial** adscrita a la **Unidad de Gestión, 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 contrario, no procederá dicha gestión.

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

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

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

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/0559/2018

SEXTO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[3] de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fue descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**, por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGC**, 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, dictamen técnico emitido por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en la materia de Gas Natural, que avale que el **Proyecto** cumple con la NOM-003-SECRE-2011 para las etapas de: diseño, construcción, instalación, pruebas y puesta en operación; así como los que se encuentra obligado a tener para la etapa de operación; 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 como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada ley.

SÉPTIMO.- 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.

[3] 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 III, de la LGEEPA)

Número de Bitácora:	09/DMA0171/08/17		Clave del Proyecto:	11GU2017G0136	
Nombre del Proyecto:	"Gasoducto Villaserre",				
Información que debe contener la MIA	CUMPLE			Puntos a observar en la MIA	
	SI		NO		
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					
Metodologías utilizadas para evaluar e identificar los impactos ambientales	X			Se generó una matriz para identificar las interacciones e impactos, los efectos del Proyecto sobre el ambiente se evaluaron y determinaron como adversos y benéficos.	
Identificación de los impactos e indicadores ambientales por componente (suelo, aire, agua y flora y fauna)	X				
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					
Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental	X				
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS					
Proyección en la que se ilustre el resultado de la acción de las medidas correctivas o de mitigación, sobre los impactos ambientales relevantes y críticos.			X		
Programa de Vigilancia Ambiental	X				
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA MIA					
Presentación de los planos, cartografía, diagramas, imágenes de satélite, videos, fotografías, listados de flora y fauna, resultados de estudios técnicos, de laboratorio, modelos matemáticos, análisis estadísticos, documentación legal, entre otros.	X				
Glosario de términos			X		

José Álvarez Rosas
Nombre y firma del
Director General

Mónica V. Alegre G.
Nombre y firma del
Director de Área

Juan Ortiz Cano
Nombre y firma del
Subdirector Revisor

Ivonne C. Garduño E.
Nombre y firma del
Subdirector Evaluador

Número de Bitácora:	09/DMA0171/08/17	Clave del Proyecto:	11GU2017G0136
Nombre del Proyecto:	"Gasoducto Villaserre",		
Información que debe contener la MIA	CUMPLE		Puntos a observar en la MIA
	SI	NO	
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
I. Proyecto			
Ubicación del proyecto	X		municipio de Silao de la Victoria, estado de Guanajuato.
I.1 Promoviente o Regulado			
Nombre o razón social	X		GAS NATURAL POTOSINO, S.A.P.I. DE C.V.
Registro federal de contribuyentes	X		GAPD8811176Z7
Nombre y cargo del representante legal	X		C. ABEL MEDINA CAMACHO
Dirección del regulado completa para oír y recibir notificaciones	X		BOSQUE DE ALISOS No. 47 A PISO 5, COL. BOSQUES DE LAS LOMAS, C.P. 05120, DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS, CIUDAD DE MÉXICO, CORREO ELECTRÓNICO: notificacionesasea@igasamex.net TELÉFONO: 50 00 5100 EXT. 5232
Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones	X		C. ABEL MEDINA CAMACHO
I.2 Responsable de la elaboración del Estudio			
Nombre o razón social	X		Biól. David Alonso Gasca Parra
Registro federal de contribuyentes	X		GAPD8811176Z7.
Nombre del responsable técnico del estudio con cédula profesional	X		Biól. David Alonso Gasca Parra. Biól. Maribel Alvarado Ortiz
Dirección completa del responsable técnico del estudio	X		Bosque de Alisos No. 47-A, 5o. Piso Colonia: Bosques de las Lomas Delegación: Cuajimalpa, Estado: Ciudad de México, C.P.: 05120 Teléfono: 52 55 5000 Ext: 5172/ 5183 E-mail: dgasca@igasamex.net maortiz@igasamex.net

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/0559/2018

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 SEXTO.- Se informa al **Regulado** que la presente resolución es emitida en apego al contenido del artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo cumpliendo con cada uno de los elementos y requisitos del acto administrativo, precisándose además que, las condicionantes se establecen con objetos determinados y precisos en circunstancias de tiempo y lugar.

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

DÉCIMO OCTAVO.- Notificar el contenido de la presente resolución al **C. ABEL MEDINA CAMACHO**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL POTOSINO, S.A.P.I. DE C.V.**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 167 BIS y 167 BIS 4 de la **LGEEPA**.

A T E N T A M E N T E

EL DIRECTOR GENERAL



NG. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS

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

C.c.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx

Ing. José Luis González.- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA.
jose.gonzalez@asea.gob.mx

Lic. Alfredo Orellana Moyao.- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. alfredo.orellana@asea.gob.mx

Biol. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx

Expediente: 11GU2017G0136

Bitácora: 09/DMA0171/08/17



Página 36 de 36

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

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/0559/2018

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

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

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **Proyecto**, así como en su área de influencia, la **DGGC** podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DÉCIMO TERCERO.- Dese vista a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** adscrita a la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**, para que en el ámbito de sus atribuciones de inspección y vigilancia, determine lo conducente, considerando el contenido de la presente resolución.

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

DÉCIMO QUINTO.- Se hace del conocimiento al **Regulado**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras

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/0559/2018

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**.

- c) El **Regulado** una vez que el **Proyecto** entre en la fase de operación, deberá presentar en el término de 60 días hábiles el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) que incluya todas las instalaciones del **Proyecto** en operación mediante el trámite **ASEA-00-032**. Para tal efecto deberá considerar, entre otros: la información final de la ingeniería aprobada para construcción y operación del **Proyecto**. Asimismo, deberá **utilizar un proceso metodológico** para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes, trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

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

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

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/0559/2018

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **Proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGGC** con fundamento en lo previsto en el artículo 51 del **REIA**; lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **20 días hábiles** contados a partir de la notificación del presente oficio, conforme al artículo 29 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria y, 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 **20 días hábiles** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

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

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

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención presentadas en la **MIA-P**, así, como las recomendaciones que propuso en el **Estudio de Riesgo** del **Proyecto**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas y recomendaciones señaladas en el **Estudio de Riesgo**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **Condicionante 1 y 2** del presente oficio.
 - b) Presentar al municipio de Silao de la Victoria, estado de Guanajuato, un resumen ejecutivo del **Estudio de Riesgo** con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable

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/0559/2018

instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y del **SA** del **Proyecto** evaluado.

Asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y del **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGC** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

El **Regulado** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P**, 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 semestral durante dos 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 y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51, fracción III del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **Proyecto son consideradas altamente riesgosas por el manejo de gas natural** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGC** determina que el **Regulado** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de los términos condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico económico (**ETE**); que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-P**; 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.

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/0559/2018

OCTAVO.- 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 Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) con número de homoclave **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

NOVENO. De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **AGENCIA** emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGC** establece que las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y **Estudio de Riesgo**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, 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 V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, 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, en tal virtud, esta **DGGC** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas las medidas preventivas, de mitigación y de compensación propuestas en la **MIA-P**; y deberá cumplir con las recomendaciones establecidas en el **ERA**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser