

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/0861/2017

Ciudad de México, a 17 de enero 2017

C. JUAN JOSUE HERNÁNDEZ TAPIA  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
NATGAS QUERÉTARO, S. A. P. I. DE C. V.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del  
representante legal, artículo 113 fracción I de la  
LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Nombre y firma de la  
persona que recibe el  
documento, artículo 113  
fracción I de la LFTAIP y  
artículo 116 primer  
párrafo de la LGTAIP.

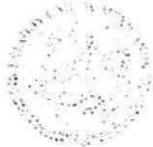
PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente  
Expediente: 22QE2016G0055  
Bitácora: 09/DMA0136/11/16

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo (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 **Estación de servicio de gas natural comprimido para uso automotor NATGAS "El Marqués"**, en lo sucesivo el **Proyecto**, presentado por la empresa **NATGAS QUERÉTARO, S. A. P. I. DE C. V.**, en lo sucesivo el **Regulado, Regulado**, con pretendida ubicación en la Fracción 2A Parcela No. 75 Z-2 P1/1, Ejido El Colorado, Municipio El Marqués, Estado de Querétaro, y

RESULTANDO:

1. Que con fecha 11 de noviembre de 2016, ingresó ante la **AGENCIA**, y se turnó a esta **DGGC**, el escrito sin número de misma fecha, mediante el cual el **Regulado** presentó la **MIA-P** del **Proyecto** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **22QE2016G0055**.

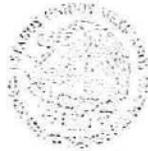
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial****Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0861/2017**

2. Que el 16 de noviembre de 2016, el **Regulado** remitió a ésta **DGGC**, en alcance a la **MIA-P**, la **Página 3D**, del periódico "Diario de Querétaro" del 16 de noviembre de 2016, 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**, el cual se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
3. Que el 17 de noviembre de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/034/16** de la Gaceta Ecológica ASEA, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 10 al 16 de noviembre de 2016, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
4. Que el 25 de noviembre de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la **Dirección General de Gestión Comercial (DGGC)** integró el expediente del **Proyecto**, y conforme al artículo 34 primer párrafo, lo puso a disposición del público en Melchor Ocampo Núm. 469, Col. Nueva Anzures, C.P. 11590, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
5. Que esta **AGENCIA** 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:**

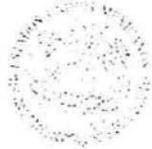
- I. Que esta **DGGC** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XXVII y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Página 2 de 41

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/0861/2017**

- II. Que el **Regulado** de acuerdo a lo establecido en el acta constitutiva número 16,402 (Dieciséis mil cuatrocientos dos), Tomo 269 (Doscientos sesenta y nueve), de "**NATGAS**", que tiene por objeto entre otros: "... venta de gas natural para uso vehicular...", por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **Proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto y riesgo ambiental, por ser una obra relacionada con la construcción y operación de instalaciones para transporte, almacenamiento, distribución y 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 centros de almacenamiento, distribución y expendio al público de gas natural.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-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 último párrafo 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/034/16** de la Gaceta Ecológica ASEA del 17 de noviembre de 2016, el *16*

Página 3 de 41

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/0861/2017**

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, feneció el 01 de diciembre de 2016, y durante el periodo del 17 de noviembre de 2016 al 01 de diciembre de 2016, 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**, 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, 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**, se describieron los datos del **Regulado**, del responsable del estudio de impacto ambiental y del **Proyecto** que consiste en las construcción y operación de una estación de servicio de gas natural comprimido para uso automotor para el suministro de gas natural al sistema de transporte público y privado.

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/0861/2017**

### 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 construcción y operación de una estación de servicio de gas natural comprimido para el suministro al transporte vehicular, en una superficie total de **4,771.22 m<sup>2</sup>**; la estación de servicio está clasificada dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SECRE- 2002 como estación Tipo I Estación de llenado rápido.

Misma que esta constituida por los componentes básicos siguientes:

- a) Estación de regulación y medición
- b) Sistema de compresión
- c) Almacenamiento
- d) Surtidor o poste
- e) Sistema de paro de emergencia
- f) Filtro a la entrada y salida al compresor
- g) Sistema de seguridad contra incendio
- h) Componentes de seguridad de alarma

**Las características de operación serán:**

#### **Estación de Servicio**

La compresión del gas natural se llevará a cabo mediante un Compresor de Gas Natural CleanCNG- E Series-5125DA-250-3625-4AC, para comprimir el gas natural de una presión de 9.81 bar (142.23 psi) a una presión de 200 bar (2900 psi). El gas se recibe del patín de medición, a una presión promedio 9.81 bar (142.23 psi). El gas pasará por una válvula de corte automático por alta y baja presión y posteriormente a un filtro coalescedor para retención de líquidos y partículas sólidas. Después del patín de medición, el gas continua hasta el Compresor de Gas Natural CleanCNG- E Series-5125DA-250-3625-4AC, el cual recibirá el gas a una presión constante de 9.81 bar (142.23 psi) para comprimirlo a una presión de 200 bar. De la salida del compresor sale una derivación en tubería que conduce el gas natural comprimido hacia los 6

Página 5 de 41



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/0861/2017**

dispensarios. Estos dispensarios cuentan con mangueras de 1" de diámetro para el llenado de los vehículos automotores.

### **Estación de Regulación y Medición (ERM)**

La ERM está hecha a base de tubería de acero negro al carbón cedula 80, esto hasta los elementos reguladores. En dichos elementos, se disminuye la presión de suministro a un rango de 12-4 bar, que será la presión de trabajo de la ERM. Cuenta con válvulas manuales de cierre general. Se encuentran a la entrada de la ERM y su función es cortar el suministro de gas al interior de la misma. La posición de cierre es de manera perpendicular al cuerpo de la estación a un ángulo de 90°. Para restablecer el flujo de gas natural al interior de la estación, se gira el manera l hasta quedar paralelo al cuerpo de la estación a 0°, con este procedimiento queda habilitado el flujo de nuevamente.

### **Sistema de Compresión**

En el área de la estación de compresión se instalarán 2 compresores CleanCNG- E Series-5125DA- 250-3625-4AC los cuales recibirán el gas a una presión constante de 9.81 Bar.

Cada compresor cuenta con tres salidas y un motor eléctrico, puede cubrir un rango de presión que va de 1 a 3600 psi, así como un rango de flujo de 150 a 2400 nm<sup>3</sup>, sistema de enfriamiento y un sistema de control. Con el sistema de tres salidas se pueden lograr hasta 5 etapas de compresión. El sistema de compresión está conectado a la estación de medición y regulación, el gas pasa a través de un filtro y continúa por una válvula de paso hacia la primera etapa de compresión incrementando su temperatura hasta llegar a un intercambiador de temperatura, cuando la temperatura del gas ha bajado lo suficiente continua su paso hacia la segunda etapa de compresión en donde se remueven líquidos y partículas, este proceso es realizado en las subsecuentes etapas, finalmente pasa por un último filtro que remueve hidrocarburos arrastrados, así como otros condensados. La presión en cada etapa es calibrada y monitorea

### **Almacenamiento**

El sistema de almacenamiento cuenta con una válvula de seguridad que se activa a 4000 psi y se cuenta con un venteo que sobresale 2 m aproximadamente del recinto, que tendrá un arreglo para evitar la entrada de lluvia, objetos extraños y polvo, además

Página 6 de 11



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/0861/2017**

estará orientado a un área de descarga segura, tomando en cuenta los vientos dominantes de la zona, cuidando que el flujo de gas no esté dirigido hacia edificios, equipos o áreas que puedan estar ocupadas por el público. La cascada de almacenamiento consta de 32 cilindros.

### **Cascada Pulmón**

La función de este equipo es prolongar el tiempo de arranque y paro del compresor, lo cual optimiza su funcionamiento. Este sistema está conformado por una batería de 32 tanques con capacidad c/u de 125 litros hidráulicos (4,000 litros hidráulicos totales, al realizar los cálculos correspondientes (Ley de gases ideales) se obtienen 1000 m<sup>3</sup> de gas natural o 620 Kg de gas natural), fabricados de una sola pieza libre de soldaduras.

Cuenta con una válvula de ingreso y salida de gas comprimido, con la capacidad de operación de 1.5 veces la presión de trabajo. La "cascada pulmón" esta de manera constante regresando el gas comprimido al compresor, por lo cual, no funciona como almacenamiento, sino como un pulmón en el trabajo del compresor. De esta manera, el volumen que circula por la cascada aligera el trabajo de arranque y paro del compresor.

### **Surtidores /Poste**

La estación de carburación cuenta con 6 dispensarios o surtidores los cuáles serán colocados sobre un cimiento de concreto plano y nivelado para su montaje y en una isla con un bordillo de al menos 8" sobre el nivel del piso. La isla del dispensario contará con una fosa en la cual deberán ser enterradas las tuberías de gas y las líneas eléctricas. El área no cubierta por la cabina del dispensario será protegida con una cubierta removible de acero colocada en la parte superior de la superficie de concreto. Las tuberías entre la cascada y el dispensario serán de alta presión. Un filtro y una válvula de bola serán instalados en cada línea del dispensario a fin de proporcionar un filtrado final del gas y protección contra partículas de sucio que dañan los asientos de las válvulas y otros componentes críticos.

### **Tuberías y accesorios**

La presión de salida de la ERM será fija a 10 bares por lo que la tubería en la que conduce el gas de la ERM a los compresores y al equipo secador, deberá ser de acero al carbón y deberá cumplir con las especificaciones mínimas que arrojen los cálculos, para



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/0861/2017**

los cambios de dirección se utilizarán los accesorios necesarios, no se permitirán dobleces.

La tubería, conexiones, accesorios y componentes de acero de la instalación de aprovechamiento que estén enterrados, se deben proteger contra la corrosión. Las válvulas, empaques de válvulas y material de empaque serán los adecuados para soportar el gas natural a las presiones y temperaturas a las cuales estarán sujetas bajo condiciones de operación.

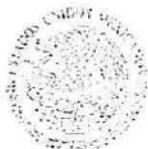
No se utilizarán conexiones roscadas en las tuberías enterradas y todas las uniones por soldadura en tuberías de acero al carbono y acero inoxidable serán radiografiadas al 100% de su longitud por un laboratorio acreditado. La soldadura debe ser realizada por un soldador calificado utilizando procedimientos calificados.

Se utilizará tubería de acero inoxidable tipo 316 para la presión de 250 bares (con una presión de ruptura mayor o igual a 100 MPa), que comprenden tres líneas de la descarga de los compresores a la cascada y a surtidores, con espesor de pared específico para cada diámetro. Los accesorios a utilizar son del mismo material, estos accesorios son codos, tee's, válvulas, conectores etc., en donde se requieran. Para los cambios de dirección se dobla la tubería en donde el espacio lo permita, debiendo tener un radio mínimo de 4 veces el diámetro del tubo o un diámetro de doblez mínimo de 76 mm y deben realizarse con herramienta adecuada. Esta tubería se coloca en trincheras de concreto bajo nivel de piso terminado y montada sobre soportes de acero y abrazaderas de poliuretano.

Se contará con manómetros en la salida de la ERM, a la succión y en la descarga de cada etapa del compresor, en cada línea de la cascada de almacenamiento y en cada dispensario, en su mayoría con escala de 0 a 5,000 psi para altas presiones y 0 a 10 bar para bajas presiones.

Cada línea de gas de 250 bar contará con válvulas de exceso de flujo, las cuales cortan totalmente el flujo del gas hacia los dispensarios en caso de que no se cuente con ninguna oposición al flujo, es decir en caso de alguna ruptura, además de contar con válvulas check (retención de flujo) para evitar el retorno del gas de los recipientes de almacenamiento al compresor. Estas válvulas son instaladas al principio del recorrido de

Página 8 de 41



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/0861/2017

la tubería, entre la cascada y dispensarios. También se instalará una válvula de corte en el cabezal de un grupo de recipientes lo más cerca posible a éstos. Esta válvula estará después de la válvula check de la línea de llenado.

La tubería de acero inoxidable es totalmente roscada con conexiones OD o NPT, no se utiliza soldadura, ni bridas en este recorrido.

- a) Que el **Regulado** manifestó en la **página 13** de la **MIA-P**, que el proyecto se desarrollará en una superficie de **4,771.22 m<sup>2</sup>**, contando con edificio administrativo y de servicios, área de despacho, cuarto eléctrico, cuarto de máquinas, cuarto de servicios, cuarto de residuos, conteo, patio a descubierto, sanitarios de empleados, vestidores, tienda de conveniencia, bodega, gerencia y pasillo.
- b) Que el **Regulado** manifestó en la **página 13** de la **MIA-P** las coordenadas de la poligonal del terreno donde se pretende ubicar el **Proyecto** las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

COORDENADAS UTM, ZONA 14 Y DATUM WGS84		
Vértice	X	Y
1	368,072.6725	2,275,300.9876
2	368,137.5399	2,275,301.1940
3	368,138.4772	2,275,368.9241
4	368,116.7060	2,275,368.9241
6	368,116.7060	2,275,378.1089
7	368,074.3062	2,275,378.1089
8	368,073.7898	2,275,351.1325
9	368,072.6725	2,275,300.9876

- c) Que el **Regulado** señaló en las **Páginas 52 y 53** de la **MIA-P** en que consistió el Programa General de Trabajo, en donde se indica que para las etapas de preparación y construcción se requieren de **13 meses** y de **30 años** para la 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/0861/2017**

- d) De acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** se ubica en fracción 2A con una superficie de 4, 771.22 m<sup>2</sup> de la parcela No. 75 Z -2I-P1-/1 del Ejido El Colorado, Municipio El Marqués, Qro., presentando Dictamen de uso de suelo Zona de Servicio para la Industria (SI), el cual se encuentra registrado bajo el No. de Folio: DUS- 148/16 con fecha del 25 de mayo de 2016 emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano por la Coordinación de Licencias del municipio de El Marqués, Qro.

**Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera**

**Generación de residuos**

- a) Etapa de preparación del sitio y construcción  
Se enlistan los materiales e insumos que se utilizarán en la obra:

Material	Cantidad	Origen y ubicación
Concreto remezclado	400 m <sup>3</sup> /obra	Concretetera
Gravas	150 m <sup>3</sup> /obra	Proveedor
Arena inerte	400 m <sup>3</sup> /obra	Proveedor
Arena	450 m <sup>3</sup> /obra	Proveedor
Agua	300 m <sup>3</sup> /obra	Proveedor de pipas de agua autorizado por la CEA
Madera	No disponible toneladas/obra	Maderería



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/0861/2017

Otros tipos de residuos son:

Actividad o proceso que la genera	Cantidad	Tipo de residuo (peligroso o no peligroso)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final
<b>PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN</b>						
Limpieza de terreno	2 m <sup>3</sup>	No peligroso	Basura y materia orgánica (hierbas)	Ninguna	En sitio plano, en área destinada para ello	Relleno sanitario de la zona.
Despalme y excavaciones	1,432 m <sup>3</sup> /obra	No peligroso, de manejo especial	Tierra agrícola de despalme	Ninguna	En sitio plano, en lugar destinado para ello	Una cantidad en áreas verdes, nivelaciones de planta
Construcción de obras en general	1000 kg/obra	No peligrosos	Remanentes de materiales de construcción (costales vacíos, pedacera de madera,	Ninguna	Almacén de residuos no peligrosos/r eciclables	Proporcionar a empresa recicladoras o relleno sanitario.



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/0861/2017**

Construcción de obras en general	1000 kg/obra	No peligroso	Basura en general de operadores (plástico, papel, cartón, envases, etc.)	Ninguna	En almacén temporal de residuos no peligrosos (4 botes de 200 litros con tapa)	Relleno sanitario de la zona
Construcción de obras en general	30 m <sup>3</sup> /obra	No peligroso	Agua residual de letrinas	Ninguna	En letrinas	Sitios autorizados de prestador de servicios.
Construcción de obras	400 m <sup>3</sup> /obra	No peligroso	Escombro	Ninguna	En sitio plano, en sitio destinado para el efecto	Sitio de tiro autorizado.
Construcción de obras en general	30 botes de pintura	Peligroso	Recipientes impregnados de pintura y adhesivos	Tóxico	Almacén temporal de residuos peligrosos (2 tambos de 200 litros con tapa)	Almacén temporal de residuos peligrosos autorizado por SEMARNA T. en Querétaro.



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/0861/2017**

b) Operación

Actividad o proceso que la genera	Cantidad	Tipo de residuo (peligroso o no peligroso)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final
OPERACIÓN						
Despacho de combustible	50 kg/día	No peligroso	Basura	Ninguna	En contenedores habilitados	Relleno sanitario de la zona.
Venta de aditivos y lubricantes	1 kg/día	Peligroso	Contenedores de aditivos y lubricantes, estopas impregnadas con aceite	T	En almacén temporal de residuos peligrosos	Sitios autorizados de prestador de servicios.
Limpieza general del sitio	20 kg/día	No peligrosos	Basura en general (plástico, papel, cartón, envases, etc.)	Ninguna	Almacén de residuos no peligrosos / reciclables	Proporcionar a empresa recicladoras o relleno sanitario.
Sanitarios	50 kg/día	No peligroso	Basura en general (plástico, papel, cartón, envases, etc.)	Ninguna	En almacén temporal de residuos no peligrosos	Relleno sanitario de la zona



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

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0861/2017**

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

- 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 del **Proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Considerando que el **Proyecto** se ubica en el Municipio de El Marqués, en el Estado de Querétaro, el **Regulado** manifestó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **Proyecto**, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:
- a. Que una vez analizadas las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, se encontró que la zona del **Proyecto** no se encuentra en áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal.
  - b. Que el **Regulado** señaló en la **Página 107** de la **MIA-P** del **Capítulo III** que el **Proyecto** le aplica el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, localizándose en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 52, denominada Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, con política ambiental de restauración y aprovechamiento sustentable, también se ubica en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Estado de Querétaro en la UGA 267 denominada "zona conurbada de México" la cual presenta condiciones y características de tipo urbano e industrial, a continuación se describen los lineamientos y las acciones aplicables con su respectivo cumplimiento a cada uno de ellos.



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/0861/2017**

UGA No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro"				
Lineamiento		Acción		Cumplimientos
L02	Emplear aguas residuales tratadas en riego agrícola.	A004	Se sustituirá en un 70 % el uso de aguas residuales crudas en la agricultura de acuerdo al tipo de cultivo, reemplazándolas por aguas residuales tratadas, en un plazo máximo de 4 años. Con especial atención al corredor de Querétaro a San Juan del Río y de Querétaro a Ezequiel Montes.	Esta acción no aplica al proyecto, sin embargo se utilizará agua tratada proveniente de plantas de tratamiento de la Comisión Estatal del Agua para el proyecto.
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas	A006	Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de tratamiento de agua para tratar al menos un 70 % de las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.	Durante la etapa de la construcción del proyecto se generarán aguas residuales en los sanitarios portátiles, sin embargo estas serán tratadas por el prestador de servicios
L09	Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material	A028	Se rehabilitarán los bancos de material abandonados, autorizándolos como bancos de tiro, para su posterior reforestación con vegetación nativa, en un lapso no mayor de tres años.	El proyecto enviará aquellos residuos susceptibles de ser aceptados en bancos de tiro autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable, dando así cumplimiento a esta acción.



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/0861/2017**

L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	A030	Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generen.	Se hará una separación de los diferentes tipos de residuos durante todas las etapas del proyecto.
		A044	Se establecerá un centro autorizado de acopio de residuos peligrosos generados en los hogares y por los microgeneradores. Se realizará un estudio de viabilidad del proyecto y la caracterización de estos residuos para establecer procedimientos para el acopio, manejo y disposición final.	Los residuos generados en el proyecto serán enviados a destinatarios autorizados.
L14	Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).	A067	Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	En el predio del proyecto no se detectó flora y/o fauna catalogados bajo alguna categoría de riesgo.



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/0861/2017

		A072	La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.	Se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental para dar cumplimiento con esta acción.
		A074	Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la vegetación, así como la quema en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la queme, en un lapso no mayor de un año.	No se afectará la vegetación encontrada en el área del proyecto, se contará con un sitio adecuado para disponer los materiales derivados de obras y excavaciones realizadas durante la ejecución del proyecto.
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	A075	Se elaboraran y aplicarán programas de aprovechamiento de predios baldíos, en un lapso no mayor de dos años.	Con el desarrollo del proyecto se aprovechará un predio baldío en desuso.
		A083	Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).	Todos los materiales utilizados durante la implementación del proyecto deberán provenir de bancos autorizados, evitando así la apertura de nuevos bancos de materiales.

h l



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/0861/2017

L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.	A113	Se informará y/o capacitará a los diferentes sectores de la población en el manejo integral de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.	Se llevará a cabo la capacitación del personal operativo para el manejo de los residuos generados durante la implementación del proyecto.
-----	--	------	--	---

c. Que de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, para el desarrollo del **Proyecto** son aplicables las siguientes Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y control de la contaminación de la atmósfera.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Trasferencia de Contaminantes.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- NOM-010-SECRE-2002. Norma Oficial Mexicana establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las estaciones de servicio, instaladas en el República Mexicana con el fin de suministrar gas natural comprimido para los vehículos automotores que lo utilizan como combustible.
- NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

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/0861/2017**

- NOM-041-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
- NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
- NOM-050-SEMARNAT-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.
- NOM-052-SEMARNAT-2005: Se identifican las características de los residuos peligrosos, que en este caso, se refiere al aceite gastado que presenta características de toxicidad e inflamabilidad para ser considerado como residuos peligrosos.
- NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
- NOM-081-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido en las fuentes fijas y su método de medición. NOM-138-SEMARNAT/SS- 2003 Límites Máximos Permisibles de hidrocarburos en suelos y sus especificaciones para su caracterización y remediación.
- NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
- NOM-002-STPS-2010. Condiciones de seguridad. Prevención y protección de incendios o explosiones y combate de incendios en los centros de trabajo.
- NOM-026-STPS-1998. Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos por tuberías.

d. Que de acuerdo con lo anterior, el **Regulado** deberá dar cumplimiento a las Leyes,

Página 19 de 41



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/0861/2017**

reglamentos y normas ambientales aplicables en las diferentes etapas del **Proyecto**, llevando a cabo los programas de verificación 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** en análisis, dispone la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del Proyecto; al respecto el **Regulado** delimitó al **SA** considerando los siguientes criterios:

En este sentido el **Regulado** manifestó que determinó el sistema ambiental fue definido en la zona inmediata donde el proyecto pudiese generar impacto, por lo que se toma como referencia la sección del polígono de la UGA No. 267 Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro, la zona correspondiente al Municipio de El Marqués, ya que sus características son muy homogéneas y cuenta con una superficie aproximada de 3,183.13 Has.

El **Regulado** en las **Páginas 171 a 200** de la **MIA-P**, describió los aspectos abióticos que caracterizan al **SA**.

Asimismo, los aspectos bióticos los describió de las **Páginas 200 a 205** de la **MIA-P**, el **Regulado**, mencionando.

El predio se ubica en una zona con alto tráfico vehicular y urbanizada ya impactada con anterioridad por demanda de servicios con lo cual por las actividades antrópicas la vegetación original ha sido eliminada, quedando solo vegetación inducida, así mismo, no se encuentran ejemplares de flora y fauna silvestre que se encuentran bajo la protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010 la mayor parte del sistema ambiental presenta uso de suelo agrícola.

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/0861/2017

## Diagnóstico ambiental

El **Regulado** indicó en la **Página 103** de la **MIA-P**, que en el predio se trata de una zona ya impactada por actividades antrópicas y que no está considerada dentro de los ordenamientos locales como de conservación, asimismo, el polígono del **Proyecto** presenta vegetación secundaria muy degradada, sin reportes de especies consideradas con estatus de conservación conforme al listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se puede señalar que el uso del suelo en donde se pretende llevar a cabo el **Proyecto** es compatible, ya que sus elementos ambientales ya han sido modificados, además de encontrarse en una zona con impacto antropogénico por ser un área alterada y urbanizada.

## 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 funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGC**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** en el cual se encuentra ubicado el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SA** ha sido modificado por las actividades antropogénicas por lo que el **Regulado** tiene considerada la realización de acciones de compensación para la operación del **Proyecto**, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

El **Regulado** identificó como impactos ambientales del **SA**, sobre los elementos de suelo, agua, atmósfera y vegetación. Por otro parte, debido a las obras y actividades del Proyecto los potenciales impactos ambientales que se generarán por su desarrollo son:

<sup>1</sup> 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/0861/2017

Elementos	Etapa: Preparación del sitio y Construcción	Etapa: Operación y Mantenimiento
	Afectación	Afectación
Suelo	Afectación a la calidad del suelo por las actividades de nivelación y compactación, excavación, obra civil, construcción del área de dispensarios, vialidades y estacionamientos.	---
Agua	Consumo de agua por la obra civil	---
Atmósfera	Modificación de la calidad del aire por actividades de nivelación y compactación, excavación, obra civil, construcción del área de dispensarios, vialidades y estacionamientos, compresión de gas, instalaciones hidrosanitarias.	Calidad del aire por las actividades de compresión de gas y despacho de gas natural.
Flora	Pérdida de cobertura por las acciones de limpieza de área, nivelación y compactación, excavación, relleno	---

**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/0861/2017

**Preparación de Sitio y Construcción:**

Elementos	Etapa: Preparación del sitio y Construcción	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
Suelo	Contaminación de suelo	<p>En caso de derrame por hidrocarburos se contará con el equipo necesario para realizar la remediación del suelo contaminado.</p> <p>Se contará con un procedimiento de contingencia ambiental.</p> <p>Se revisarán periódicamente los vehículos de transporte a fin de detectar oportunamente cualquier derrame, evitando que ingresen al sitio de construcción.</p> <p>No se trabajará en superficies fuera de la establecida en la presente manifestación a fin de evitar compactación y erosión en áreas fuera de la del predio.</p>
Atmósfera	<p>Emisión de humos del uso de maquinaria en la etapa de preparación del terreno y en la etapa de construcción.</p> <p>Generación de polvos y partículas por movimientos de tierra.</p> <p>Fugas y emisiones fugitivas de gas natural.</p> <p>Emisiones de ruido</p>	<p>Se vigilará el buen estado de los camiones y vehículos para minimizar al máximo las emisiones y de esta forma cumplir con lo establecido en las normas NOM-076-SEMARNAT-1996 y NOM-044-SEMARNAT-2006.</p> <p>Se cuidará de generar la menor cantidad de polvo posible al realizar esta actividad.</p> <p>Se aplicarán riegos a las superficies expuestas, con el fin de evitar la generación de polvo.</p> <p>Se evitará la extensión de las jornadas de trabajo, a fin de evitar la generación de ruido.</p> <p>Se revisarán periódicamente los sistemas de frenado e hidráulico de los vehículos y maquinaria.</p> <p>Evitar movimiento de maquinaria fuera del trazo de obra.</p> <p>Disponer recipientes cerrados y con capacidad para almacenamiento temporal de residuos urbanos.</p> <p>Acotar trabajos a superficie del proyecto.</p>
Agua	Generación de aguas residuales	<p>Las aguas residuales de los servicios sanitarios generados en esta etapa serán manejadas por una empresa autorizada para su disposición adecuada.</p> <p>Se evitará el movimiento de vehículos y maquinaria cuando se presenten lluvias torrenciales.</p> <p>En caso de que alguna superficie sea afectada por derrame accidental de hidrocarburos, ésta será remediada mediante la recolección del suelo contaminado a fin de evitar que la sustancia</p>



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

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0861/2017

Elementos	Etapa: Preparación del sitio y Construcción	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
		derramada llegue al manto acuífero o a escurrimientos cercanos. El agua utilizada para las terracerías será agua residual tratada.
Flora y Fauna	Disminución de la cobertura	Se contempla mantener áreas verdes dentro de la estación de servicio. No se afectarán las especies de flora encontradas en los alrededores del predio. Se evitará el movimiento de vehículos y maquinaria, así como la emisión de fuentes de ruido en horas fuera de las establecidas en el horario de trabajo. No se llevará a cabo alguna actividad de depredación contra fauna silvestre del sitio del proyecto o predios vecinos.

Elementos	Etapa: Operación y Mantenimiento	
	Afectación	Medidas de mitigación y correctivas
Suelo	Contaminación de suelo	Se contará con un procedimiento de contingencia ambiental.
Atmósfera	Se generarán emisiones de ruido.	El ruido generado deberá estar por debajo del límite permisible para ruido industrial de acuerdo a la NOM-081-SEMARNAT-1994.
Agua	Generación de aguas residuales	Las descargas de agua tratada se encontrarán dentro de los límites permisibles establecidos por la normatividad vigente. Se instalarán sistemas ahorradores en todos los sanitarios.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, el **Regulado** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **Proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGGC** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**; asimismo, se cumple con lo establecido en

Página 24 de 41

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/0861/2017

el artículo 44 del REIA, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

**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 predio donde se pretende desarrollarse el proyecto se encuentra en estado de abandono, no propicia la delincuencia debido a que está cercado, de no realizarse el proyecto el predio se conservará como se encuentra actualmente: un predio baldío cercado, sin vegetación.

**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 los impactos ambientales ocasionadas durante las etapas de construcción y operación, Factibilidad de Uso de Suelo, entre los más relevantes los cuales corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.
- XV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4, fracción IX, inciso a), del Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas<sup>2</sup>, que a la letra señala:

[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/0861/2017**

*"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*

Derivado de lo anterior y toda vez que el **Proyecto** contará con un almacenamiento de una cascada de 32 cilindros de 125 litros cada uno, lo cual equivale a 620.00 Kg de gas natural, esta **DGGC** determina que se considera como una Actividad Altamente Riesgosa, por encuadrar en el supuesto antes señalado.

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.

El **Regulado** en el **ERA** manifestó que se identificaron los posibles peligros asociados a la operación de la estación de compresión de gas natural para uso automotor, la metodología empleada para llevar a cabo dicha identificación es un Análisis ¿Qué pasa si...? el cual se realizó de acuerdo a lo establecido en la norma de referencia NRF-018-PEMEX-2007 para la elaboración de estudios de riesgo utilizando la matriz para la identificación de riesgos incluida en la misma norma.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis ¿Qué pasa si...? los riesgos más importantes identificados en el sistema de compresión son aquellos debido a que el gas natural tiene altos niveles de explosividad e inflamabilidad, es más ligero que el aire, con una densidad relativa de 0.61, por tal motivo se disipa rápidamente en la atmósfera, dificultando la formación de mezclas explosivas en el aire. Esta característica permite su preferencia y explica su uso cada vez más generalizado en instalaciones domésticas e industriales.



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/0861/2017

Golpes accidentales en el equipo de compresión, daños en la instrumentación o tubería, falla en la conexión en el dispensario podrían ser causa de formación de fugas con tamaños variables que de encontrar alguna fuente de ignición podrían dar lugar a incendios o explosiones dependiendo de la naturaleza propia de la fuga.

Derivado de lo anterior, el **Regulado** manifestó que de los escenarios determinados para el análisis de consecuencias son los que resultaron de la jerarquización de riesgos aplicando la metodología Análisis ¿Qué pasa si...?. Para la simulación de los eventos y la determinación de los radios de afectación se utilizó el programa ALOHA® 5.4.7, desarrollado en conjunto por la NOAA y EPA, para la simulación de escenarios de riesgo en un estudio de riesgo ambiental.

El **Regulado** propuso, tres eventos probables de fuga de gas natural en diferentes puntos del sistema. El primero en el patín de regulación (9.81 bar), el segundo en el compresor (regulación a 200 bar) y el tercero en el dispensario (200 bar).

No.	Escenario	Consideraciones
1	Fuga de gas natural en patín de regulación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diámetro de la tubería: 3"</li> <li>2. Presión: 9.81 bar</li> <li>3. Fuga transversal</li> </ol>
2	Fuga de gas en compresor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diámetro de tubería: 1"</li> <li>2. Presión: 200 bar</li> <li>3. Fuga transversal Tanque de gas</li> </ol>
	Fuga de gas natural en dispensario	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Diámetro de tubería: 1"</li> <li>5. Presión: 200 bar</li> <li>Fuga transversal</li> </ol>

#### Radios de afectación por cada Escenario:

El **Regulado** describe que una vez identificados los eventos máximos probables, se realizó el análisis de consecuencias para poder describir los escenarios de ocurrencia de cada uno de los eventos probables de riesgo. Conforme a las simulaciones de los escenarios de riesgo realizados, se obtuvieron los radios de alto riesgo y amortiguamiento para los eventos analizados correspondientes al gas natural. Reportando los resultados para los diferentes



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/0861/2017

diámetros de fuga.

**Escenario 1. Fuga de gas natural en el patín de regulación con condiciones de presión a 9.81 bar, con la posible formación de un incendio.**

Tamaño de fuga	Masa quemada (Kg)	Velocidad de combustión (Kg/min)	Long. Máx. de la flama (m)	Radio de afectación por incendio (m)		Radio de afectación por explosión (m)	
				5 Kw/m <sup>2</sup>	1.4 Kw/m <sup>2</sup>	1 psi	0.5 psi
Fuga transversal	14,182	424	7	18	33	No se generó	51

Se presentaron radios de alto riesgo y amortiguamiento para incendio y para explosión no se alcanzaron a generar las consecuencias.

**Escenario 2. Fuga de gas natural en compresores**

Tamaño de fuga	Masa quemada (Kg)	Velocidad de combustión (Kg/min)	Long. Máx. de la flama (m)	Radio de afectación por incendio (m)		Radio de afectación por explosión (m)	
				5 Kw/m <sup>2</sup>	1.4 Kw/m <sup>2</sup>	1 psi	0.5 psi
Fuga transversal	20,059	1,030	3	25	49	No se generó	34

Se obtuvieron consecuencias de incendio para los dos niveles de riesgo, en caso de explosión, únicamente se presentó el evento para la zona de amortiguamiento.

**Escenario 3. Fuga de gas natural en dispensarios**

Tamaño de fuga	Masa quemada (Kg)	Velocidad de combustión (Kg/min)	Long. Máx. de la flama (m)	Radio de afectación por incendio (m)		Radio de afectación por explosión (m)	
				5 Kw/m <sup>2</sup>	1.4 Kw/m <sup>2</sup>	1 psi	0.5 psi
Fuga transversal	20,059	1,039	3	25	46	No se generó	54



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/0861/2017**

Se observa que todos los eventos tienen consecuencias de incendio, siendo los radios de riesgo mayores los obtenidos para el segundo y tercer escenario, es decir, para el compresor y los dispensarios, para los niveles de radiación de alto riesgo y amortiguamiento (5 Kw/m<sup>2</sup> y 1.4 Kw/m<sup>2</sup>). En el caso de explosión, a pesar de que se alcanza a generar dicha consecuencia para todos los eventos, únicamente se obtuvieron radios para una sobrepresión de 0.5 lb/plg<sup>2</sup> (Amortiguamiento).

En suma se tiene que los escenarios que presentan los radios de alto riesgo y amortiguamiento mayores, es en los escenarios 2 y 3 relativo al compresor y a los dispensarios en donde se maneja una presión de 200 bar, la regulación se lleva a cabo en el equipo compresor y el despacho del gas natural comprimido en los dispensarios, se simuló un evento para una fuga transversal (colapso de la tubería) en la línea del compresor y en la manguera del dispensario de una pulgada de diámetro. Para estos escenarios se obtuvo como consecuencia un incendio tipo dardo con un radio de alto de riesgo de 25 m y un radio de amortiguamiento de 46 m, en cuanto a la consecuencia de explosión no se alcanza a generar dicha consecuencia para el nivel de 1 psi (alto riesgo) dado que no se alcanza el límite inferior de explosividad del gas natural para este sobrepresión, sin embargo se prevé un radio de amortiguamiento de 34 m para una sobrepresión de 0.5 psi. Es importante identificar las fuentes de ignición que se pudieran encontrar en ese radio, así como evitar que la temperatura se eleve o que la fuga sea de larga duración a fin de evitar que se genere un daño mayor. En segundo lugar de importancia se tiene el escenario No. 1 correspondiente a una fuga en la estación de regulación y medición, específicamente en la línea de salida del gas en donde se maneja una presión de 9.81 bar. Se obtuvieron radios de alto riesgo y amortiguamiento para un incendio tipo dardo derivados de una fuga transversal en la línea del patín de regulación con radios de 18 y 33 m, respectivamente. Cabe mencionar que para este escenario no se generó la consecuencia de explosión para una sobrepresión de 1 psi (alto riesgo) y para una sobrepresión de 0.5 psi (amortiguamiento) se generó un radio de 51 metros.

Se aprecia que el predio no cuenta con características ambientales relevantes, dado que se encuentra urbanizado totalmente e inmerso en una zona industrial, por lo que la actividad pretendida no ocasionará impactos ambientales importantes en la zona. Prácticamente se puede afirmar que no existe fauna nativa en el predio ya que no se detectaron individuos arbóreos, el predio tuvo un uso agrícola y actualmente se encuentra en desuso. Por el predio

Página 29 de 41



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/0861/2017**

no cruzan arroyos ni cuerpos de agua de ninguna índole, y la topografía es plana, toda vez que es un predio de pequeña superficie.

Derivado de lo anterior en el **ERA**, el **Regulado** describió las medidas de seguridad y preventivas para reducir la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado haciendo referencia a las siguientes recomendaciones técnicas operativas:

### **Recomendaciones generales**

1. Evaluar periódicamente la capacitación del personal que opere el equipo compresor y los dispensarios a fin de comprobar que conocen los procedimientos de operación, mantenimiento y de emergencia.
2. Dar seguimiento a recorridos diarios a todo el sistema compresor a fin de detectar cualquier daño para que sea corregido de inmediato antes de que pudiera salirse de control.
3. Difundir periódicamente los procedimientos de respuesta a emergencias.

### **Recomendaciones derivadas del análisis ¿Qué pasa si...?**

1. Realizar análisis de consecuencias para la etapa de regulación, sistema compresor y suministro de gas natural a vehículos automotores (Dispensarios).
2. Apegarse al programa de mantenimiento.
3. Apegarse al procedimiento de carga de gas natural.
4. Apegarse al procedimiento de inspección de fugas.
5. Realizar inspecciones para determinar la integridad mecánica de los dispositivos de la estación de regulación y medición, el sistema de compresión y dispensarios.
6. Tener estricto control sobre la presencia de fuentes de ignición.
7. Capacitación constante al personal sobre manejo de extintores.
8. Capacitación al personal sobre los sistemas de comunicación de riesgos existentes en la estación de carburación.
9. Contar con señalamientos claros indicando la existencia de tubería y/o equipos.
10. Tener actualizados los procedimientos de operación y mantenimiento.
11. Contar con un sistema de señalización en la estación de gas natural, así como informar al conductor de las medidas de seguridad requeridas.
12. Mantener el área del dispensario libre de obstáculos.



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/0861/2017**

13. Colocar y respetar la ubicación de los extintores, no obstruirlos y mantenerlos siempre visibles.
14. Contar con un programa de inspección y mantenimiento de extintores.
15. Evaluar la efectividad del programa de mantenimiento para garantizar que no exista la posibilidad de fugas de gas natural.

### **Recomendaciones derivadas del análisis de consecuencias**

1. Considerar los radios de afectación obtenidos en las simulaciones para determinar las rutas de evacuación y rutas alternas en caso de presentarse algún evento de incendio o explosión que genere daños en las instalaciones de la estación de compresión y fuera de ella.
2. Asegurar que el personal que opera la estación de compresión de gas natural esté debidamente capacitado en el uso de equipo contra incendio.
3. Contar con un sistema de comunicación de peligros que incluya las brigadas de emergencias de la empresa ubicada al norte del predio y la de la estación de carburación.
4. Tener estricto control del mantenimiento y vigilancia del estado físico del equipo compresor y de los dispensarios.
5. Llevar registros documentales del estado en el que se encuentran las tuberías, equipos, tanques, instrumentación del sistema de compresión y dispensarios.
6. Asegurar que la estación de compresión sea instalada y operada de acuerdo a la normatividad vigente aplicable a las instalaciones de manejo de gas natural.
7. Capacitar periódicamente al personal involucrado en los riesgos del manejo de materiales inflamables.
8. Contar con un adecuado Programa de Prevención de Accidentes.
9. Evaluar la efectividad del plan de respuesta interno y externo.
10. Coordinación y cooperación con las autoridades municipales, bomberos y policía, intercambios de experiencia y capacitación mutua.

### **Análisis técnico.**

- XVI. 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:

h G

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/0861/2017**

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

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

- a. El **Proyecto** en su parte constructiva, operativa y de mantenimiento, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, de acuerdo con lo descrito en el **Considerando IX** de los programas y planes estatales y municipales, orientados a promover la infraestructura urbana y mejora de servicios.
- 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, y por el desplazamiento de la fauna nativa por las actividades agrícolas y por la construcción de las vialidades existentes, afectando la composición original del suelo y la fragmentación del ecosistema. Sin embargo, el **Regulado** plantea el desarrollo de actividades de protección del medio ambiente por medio de un Programa de Vigilancia Ambiental.
- c. Desde el punto de vista socioeconómico el desarrollo del Proyecto permitirá que se mejoren las condiciones de vida de los pobladores de las zonas aledañas, considerando la conservación de los procesos ecológicos; por lo que esta Unidad Administrativa considera que el Proyecto es ambientalmente viable.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1º, 3 fracción XI, inciso c), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I, Bis; 5 inciso D) fracción VII y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector



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/0861/2017**

Hidrocarburos, Normas Oficiales Mexicanas aplicables: - NOM-010-SECRE-2002, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-161-SEMARNAT-2011, y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **Proyecto**, esta Dirección General de Gestión Comercial 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.

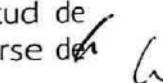
### TERMINOS

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **Proyecto** denominado **Estación de servicio de gas natural comprimido para uso automotor NATGAS "El Marqués"**, con pretendida ubicación en la Fracción 2A Parcela No. 75 Z-2 P1/1, Ejido El Colorado, Municipio El Marqués, Estado de Querétaro.

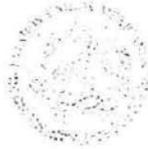
Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **Considerando VIII**. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en los capítulos de la **MIA-P** y en el **Estudio de Riesgo**.

**SEGUNDO.-** La presente autorización, tendrá una vigencia de **13 (trece) meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción del **Proyecto** y **30 (treinta) 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.

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 

Página 33 de 41



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/0861/2017**

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 **DGGC** adscrita a la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** a través del cual se haga constar la forma como el **Regulado** ha dado cumplimiento a 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 establezcan otras autoridades en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **Proyecto** en referencia.

**CUARTO.-** La presente resolución se emite únicamente en materia 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 el **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**.

**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/0861/2017

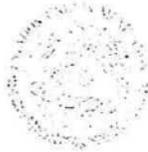
**SEXTO.-** La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>[3]</sup> de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fue descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, 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, y el Dictamen Técnico emitido por una Unidad de Verificación con acreditación y aprobación vigente, que avale el cumplimiento de la **NOM-010-SECRE-2002**, respecto al diseño y construcción de la instalación, así como otras 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. 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 XIII, de la LGEEPA)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial****Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0861/2017**

**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 COFEMER con número de homoclave **ASEA-00-39**. 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 la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Regulado** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGC** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las

Página 36 de 46

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial****Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/0861/2017**

cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser 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** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **DGGC** de manera anual durante dos años. El primer informe será presentado a los **doce meses** después de recibido el presente resolutivo.

El **Regulado** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, permitan a la autoridad evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales 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 las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto** en **cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-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.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **Proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGGC**; lo cual deberá

Página 37 de 41

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/0861/2017**

presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico 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** 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**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención 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 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 El Marqués, estado de Querétaro, un resumen ejecutivo del **Estudio de Riesgo** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGC**.
4. El **Regulado** una vez que el **Proyecto** se encuentre en operación deberá presentar en el término de 60 días hábiles el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) para instalaciones en

Página 38 de 41 *C*

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/0861/2017**

operación, trámite SEMARNAT-07-008. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (as built)" de la instalación. Así mismo, deberá **utilizar un proceso metodológico** para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión 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 SEMARNAT-07-013, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del ERA, e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el ERA.

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

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

**DÉCIMO.-** 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.



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/0861/2017**

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

**DÉCIMO 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 del **Regulado**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**,

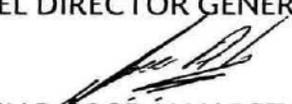
Página 40 de 41

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/0861/2017**

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.-** Notificar el contenido de la presente resolución al **C. Juan Josué Hernández Tapia**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **NATGAS QUERETARO, S.A.P.I. DE C. V.**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

  
**ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS**

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

- C.c.p. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.-** Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento.  
**Ing. José Luis González.-** Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. Para conocimiento.  
**Lic. Alfredo Orellana Moyao -** Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. Para conocimiento.  
**Biol. Ulises Cardona Torres.-** Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento.  
**Expediente:** 22QE2016G0055  
**Bitácora:** 09/DMA0136/11/16



Página 41 de 41