



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

Ciudad de México, a 24 de agosto de 2018.

C. PRISCILA SIFUENTES CALVILLO  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V.

*Recibi original 31-Agosto-2018  
Priscila Sifuentes Calvillo*

[Redacted area containing contact information]

DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DEL  
REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP  
Y ART. 118 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente.  
Expediente: 21PU2018G0033.  
Bitácora: 09/DMA0029/06/18.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado "INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GNC CON CAPACIDAD MÁXIMA DE 500 m<sup>3</sup>, EN LAS INSTALACIONES DE PRODUCTOS AVÍCOLAS EL CALVARIO, S. DE R.L. DE C.V.-NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V.", en lo sucesivo, el PROYECTO, presentado por la empresa NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V. en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación en la Avenida del Agave, Núm. 206, Barrio de Santa Clara, en el municipio de Santiago Miahuatlán, estado de Puebla y,

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 04 de junio de 2018, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el escrito sin número de fecha 30 de mayo de 2018, mediante el cual el REGULADO presentó la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedo registrado con la clave del proyecto 21PU2018G0033.
- II. Que el 07 de junio de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y 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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/20/2018** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 31 de mayo al 06 de junio de 2018, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 13 de junio de 2018, mediante escrito sin número de fecha 12 de junio de 2018, el **REGULADO** presentó la **página 4** del periódico "El Sol de Puebla" de fecha 06 de junio de 2018, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I, de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 18 de junio de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- V. Que el 07 de agosto de 2018, mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1614/2018 esta **DGGPI** solicitó Opinión Técnica a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**) a fin de que emitiera sus comentarios con referencia al desarrollo del **PROYECTO** respecto a los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos en materia de su competencia, debido a que el **PROYECTO** se localizará dentro de la **Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán** y en el **Área Natural Protegida Estatal "Tehuacán-Zapotitlán"**, en el estado de Puebla, la cual se recibió en las oficinas de la **CONANP** el 15 de agosto de 2018.
- VI. Que a la fecha de emisión del presente resolutiveo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGGPI** no obtuvo respuesta de la **CONANP**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido en el oficio establecido en el **RESULTANDO V** del presente oficio, esta **DGGPI** 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**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

- VII. Que esta **DGGPI** 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 **LGEPA** y su **REIA**.

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta **DGGPI** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** se dedica al almacenamiento y descompresión de Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta **AGENCIA**, de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y para el almacenamiento y distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I de la **LGEPA** y 5 inciso D) fracción VII, del **REIA**, asimismo 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 de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse del almacenamiento y descompresión de Gas Natural.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEPA**, 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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**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 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/20/2018** de la Gaceta Ecológica del 07 de junio de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicite que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 21 de junio de 2018, y durante el periodo del 08 al 20 de junio de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **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 **DGGPI** 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 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 **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** 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 y que de acuerdo con

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

la información incluida en el **Capítulo II** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** consiste en la instalación, operación y mantenimiento de una Estación de Descompresión de GNC con capacidad máxima de 500 m<sup>3</sup>/h; el Gas Natural Comprimido será transportado en contenedores con capacidad de 5,000 kg a una presión de 250 bar (3,625 psi), arrastrados por semirremolques, y que por medio de 02 mesas de descarga que operarán de manera alterna, una en operación y otra en reserva, conduciendo el gas por una manguera flexible de alta presión fija de 1" de diámetro y de 6 m de longitud, hacia el equipo de descompresión conocida como Unidad de Control y Reducción (R.C.U.) donde el gas atraviesa procesos por un sistema de filtración, un sistema de intercambio de calor y dos etapas de reducción de presión, que permitirán suministrar Gas Natural a la instalación de Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V., en el Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán, municipio de Santiago Miahuatlán, estado de Puebla.

**Descripción de las obras y actividades del PROYECTO.**

VIII. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, de acuerdo a lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** considera la instalación, operación y mantenimiento de una Estación de Descompresión de GNC con capacidad máxima de 500 m<sup>3</sup>/h; el GNC será transportado en contenedores con capacidad de 5,000 kg a una presión de 250 bar (3,625 psi), arrastrados por semirremolques, y que por medio de 02 mesas de descarga que operarán de manera alterna, una en operación y otra en reserva, conduciendo el gas por una manguera flexible de alta presión fija de 1" de diámetro y de 6 m de longitud, hacia el equipo de descompresión conocida como Unidad de Control y Reducción (R.C.U.) donde el gas atraviesa procesos por un sistema de filtración, un sistema de intercambio de calor y dos etapas de reducción de presión, que permitirán suministrar Gas Natural a la instalación de Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V., en el Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán, en el municipio de Santiago Miahuatlán, estado de Puebla, con una superficie de **301.61 m<sup>2</sup>** para el desarrollo del **PROYECTO**.

a) El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** se desarrollará en la Avenida del Agave, número 206, Barrio de Santa Clara, en el municipio de Santiago Miahuatlán, en el estado de Puebla, en un Parque Industrial que colinda con propiedad privada de Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V. Los vértices del polígono donde se

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

ubicará el **PROYECTO** con los siguientes:

Vértices del Polígono del PROYECTO		
Punto	X	Y
1	665014.21	2047301.82
2	665032.02	2047317.89
3	665023.96	2047327.33
4	665006.22	2047311.08

b) El **REGULADO** manifestó que el predio del **PROYECTO** estará conformado por las siguientes áreas:

- Área de semirremolques
- Área de la R.C.U. 500, tablero de control.
- Sistema de calentamiento.
- Patín de medición.
- Red interna.

c) El **REGULADO** indicó que, el uso actual del suelo en el área del **PROYECTO** corresponde a un uso industrial; y, además, el predio ya se encuentra adecuado para la instalación del mismo. Por lo que, el estado actual del sitio es el siguiente:

- Presenta una losa de concreto armado con capacidad de soporte de hasta 60 toneladas con las siguientes dimensiones: 12.51 m de ancho por 24.11 m de longitud.
- La losa esta delimitada parcialmente mediante malla ciclónica de acero galvanizado con altura de 2 m.
- Tope llantas de concreto de 11 m de longitud, los cuales se usarán como cajoneras de los semirremolques.
- Dispone de punto de suministro eléctrico con tensión de 220 V, trifásico 60 Hz y 5 KW.
- Tubería de red interna de gas natural y accesorios ANSI 150, soldadas, con base a la norma NOM-002-SECRE-2010.
- Red interna, la cual fue diseñada conforme en la especificación de los equipos, cumpliendo con los requerimientos de la NOM-002-SECRE-2010 y ANSI 150, la tubería es de acero al carbón, de 2" de diámetro, clase número

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

150 con una longitud aproximada de 6 m. Esta tubería conecta la Estación de Descompresión R.C.U. 500 con el Patín de Medición de suministro de gas y este último con la red interna de tubería de Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V.

- d) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** estará conformado por las siguientes obras o instalaciones:

Unidad de descompresión:

La R.C.U. 500 es un equipo industrial que reduce presión y controla el suministro de Gas Natural Comprimido a una dada presión ajustada en el equipo. El conjunto está compuesto por una R.C.U. 500 (con 02 meses de descarga integradas en el equipo), tablero de control y un skid con unidad de calentamiento y aire comprimido. Este conjunto forma un sistema modular para uso sin edificación. El equipo está construido en acero estructural (perfil y enchapado). Este equipo tiene los siguientes componentes:

Componente	Descripción
Sistema de seguridad	El equipo posee dos sistemas de seguridad, siendo uno vía software que monitorea el equipo permanentemente e identifica cualquier desvío en el proceso. El otro sistema es mecánico, compuesto por válvulas de alivio de presión en cada fase del sistema y en el punto de ingreso de gas en la R.C.U. El equipo también dispone de sensores de detección de fugas de gas.
Sistema de control (CLP)	El equipo posee un sistema de control a través de un controlador lógico programable (CLP). Este controlador lee toda la información de los instrumentos de toda la unidad de descompresión, tales como, temperatura y presión (agua y gas). Con la ayuda de este sistema, toda la operación de la estación de descompresión puede ser monitoreada y controlada mediante acceso remoto en internet, usando el sistema NEO sat.
Sistema de Calentamiento	La R.C.U. posee un sistema de calentamiento por intercambiador de calor del tipo de casco-tubo, usando agua como fluido de cambio. Su unidad de calentamiento hace el que el agua circule por los intercambiadores de calor. El combustible usado para el calentamiento es el propio GNC.
Sistema de Reducción de Presión	La reducción de presión es hecha en dos fases, siendo una de alta y la otra de baja presión. Antes de cada reducción, el GNC es calentado para evitar el congelamiento de las válvulas. Tanto la primera como la segunda fase poseen una línea principal y otra de back up, la cual, tiene capacidad para proveer flujo nominal de la máquina. Esa línea es activada automáticamente caso de que suceda una falla de la línea principal.

Unidad o Patín de Medición: el cual servirá para la medición del volumen de gas suministrado por el **REGULADO** a Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V.,

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

el cual se ubicará dentro del tramo de red interna de tubería que hay en el predio del **PROYECTO**.

Dos semirremolques con 12 cilindros cada uno, que contienen el Gas Natural Comprimido y la red interna de tuberías.

e) Que, para la instalación del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará las siguientes adecuaciones:

- El Envío al predio de la Estación de Descompresión R.C.U. 500 y todos sus accesorios (sistema de calentamiento y tablero de control) desde las instalaciones del **REGULADO** en San Miguel Xoxtla, Puebla.
- Con el uso de una grúa de 10 toneladas, se procederá a la descarga de la Estación de Descompresión R.C.U. 500 y todos sus accesorios. La Estación de Descompresión será fijada al concreto mediante tornillos de  $\varnothing \frac{3}{4}$ " x 4". Una vez fijada al concreto se procederá a su conexión a tierra. Por su parte, el tablero de control y el sistema de calentamiento serán anclados y fijados a la losa de concreto usando tornillos tipo parabolts de  $\varnothing \frac{3}{8}$ " x 3". Una vez anclados deben ser conectados a tierra.
- Se instalarán el R.C.U. 500, Módulo de Calentamiento con tablero integrado y Patín de Medición, así como la interconexión de calentamiento de agua y gas a la R.C.U., la interconexión de tablero a R.C.U. eléctrica y neumática y la interconexión del patín de medición al tablero para envío de datos.

f) Conexión del sistema de agua de calentamiento con la Estación de Descompresión:

Una vez que todos los componentes de la Estación de Descompresión estén fijados en sus posiciones se procederá a realizar la conexión del sistema de agua de calentamiento con la Estación de Descompresión. La tubería se conectará en la parte posterior de la R.C.U. y la parte frontal del Módulo de Calentamiento. Para ellos deben tomarse en cuenta lo siguiente:

- La conexión se realizará mediante 2 tubos de acero al carbono galvanizado  $\varnothing 1$ " cedula 80 de acuerdo con ASME B31.3.
- Extremos con rosca NPT de acuerdo con ASME B 1.20.1.  $\varnothing 1$ ".

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

- La longitud de cada tubería es de aproximadamente 6.00 metros, sobre soporte Unicanal. Los extremos de la tubería deberán estar separados a 50 cm de la R.C.U. y del Módulo de Calentamiento para posteriormente conectar con tubería Flexible que soporte temperaturas iguales o superiores a 100 °C.
  - En los extremos de la tubería deberá ser soldada una espiga para conexión con manguera flexible.
  - La tubería será revestida para aislamiento térmico en Polietileno expandido para temperatura de 100 °C, montado en toda la longitud de la tubería de agua con la ayuda de abrazadera de nylon PA66 Ø1". No se permite aislante mineral.
  - Material de las conexiones de acuerdo con ASTM A197M en hierro negro maleable galvanizado roscado NPT de acuerdo con ASME B 1.20.1 cedula 40.
- g) Conexión de tubería de gas del sistema de calentamiento con la Estación de Descompresión:
- Esta tubería se conectará en la parte posterior de la RCU y la parte frontal del Módulo de Calentamiento, tomando en cuenta las siguientes consideraciones técnicas:
  - Se realizará mediante un 1 tubo de acero carbono de Ø1", API 5L Gr. B cedula 80 de acuerdo con ASME B31.3.
  - Extremos con rosca NPT de acuerdo con ASME B 1.20.1: Ø1" La tubería debe cumplir con la NOM-002-SECRE-2010.
  - La longitud del tubo es aproximadamente de 6.00 metros instalado sobre soporte Unicanal. Los extremos de la tubería deberán estar separados a 50 cm de la R.C.U. y del Módulo de Calentamiento para posteriormente conectar con tubería Flexible.
  - El material de las conexiones de acuerdo con ASTM A197M en hierro negro maleable galvanizado roscado NPT de acuerdo con ASME B 1.20.1 SCHEDULE 40.
- h) Instalación de conduit para mangueras neumáticas:

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

**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

- Conduit de Ø2" para protección de las mangueras neumáticas, que conectan la estación de descompresión con el tablero de control.
- La longitud del conduit es aproximadamente de 6.00 metros, este debe quedar a 30 cm de la R.C.U. y del Módulo de Calentamiento.

i) Conexión eléctrica:

- El ducto de conexiones eléctricas se encuentra enterrado, el trabajo fue realizado previamente en la obra civil eléctrica para la adecuación del predio por Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V.
- La tubería enterrada sobresale a 30 cm aproximadamente de la R.C.U. para posteriormente conectarse con tubería flexible metálica a prueba de explosión.
- Tubo metálico flexible a prueba de explosión de acuerdo con la norma NOM-001-SEDE2012.
- Debe considerarse el cable necesario para realizar la interconexión desde el tablero de control hasta la R.C.U.
- Instalación de soportes para tubería o Instalación de soportes Unicanal para la tubería de agua, gas, conduit para mangueras neumáticas y conexiones eléctricas. o La distancia entre soportes no debe exceder 2.4 metros, esto de acuerdo a la NOM-002-SECRE-2010 o debe ser pintado de color AZUL RAL 5005 o la altura máxima del nivel de piso terminado al lomo superior de la tubería incluyendo el revestimiento térmico, no debe exceder los 18 cm para poder colocar sobre los soportes el paso de gato.
- Instalación de pasos de gato o construcción e instalación de Paso de Gato para protección de la tubería o la altura máxima o peralte del paso de Gato no debe de exceder los 23 cm del nivel de piso terminado a la parte superior de la protección, por lo que se debe de considerar la altura del soporte para la tubería y la tubería que se debe instalar con el revestimiento térmico, esto de acuerdo a la NOM-001-STPS-2008 o debe ser pintado de color Amarillo Tráfico.
- Suministro de sistema de respaldo UPS o Suministro de sistema de respaldo UPS con capacidad de 1 KVA a 127V.

Página 10 de 42

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

- Pintura: o Suministro y mano de obra para pintura Amarillo Tráfico de tope llantas, carriles de contenedor, delimitación de equipos, estación de medición y pase de gato de acuerdo a plano de detalle.
- Suministro de agua suavizada o desmineralizada, o suministro de agua suavizada con anticorrosivo y etil-glicol mediante un tanque de 500 litros ubicado dentro del predio, con su respectivo sistema hidroneumático.

j) Respecto a la etapa de operación y mantenimiento el **REGULADO** señaló que, la estación de descompresión R.C.U. 500 realizará el proceso de descompresión del GNC en dos etapas; en una primera etapa la presión del gas se reduce desde los 250 bar hasta 55 – 60 bar mientras que en la segunda etapa la presión es reducida desde 55 – 60 bar hasta 4 – 10 bar.

Primera Etapa de Descompresión:

- Los contenedores o cilindros que contiene el GNC son conectados a la Estación de Descompresión R.C.U. 500 por medio de mangueras flexibles de 1" de diámetro de 6 a 9 m de longitud. Dentro de la estación se contará con dos mesas de descarga una en operación y otra en stand by, por tanto, la estación solo dispondrá de un semirremolque descargando y el segundo en espera, pero conectado a la mesa de descarga.
- Para iniciar el proceso la presión debe estar a un máximo de hasta 250 bar y un mínimo de 55 a 60 bar. Cuando la presión de un contenedor está abajo de 55 a 60 bar, el sistema realiza los siguientes cambios de manera automática:
- Cambia para el otro contenedor conectado a la mesa de descarga que está en stand by.
- Realiza un By Pass y transfiere automáticamente el gas a la segunda etapa de descompresión. De esta manera, el suministro de gas nunca es interrumpido. Si sólo hay un contenedor conectado, el sistema sólo abrirá su respectiva mesa de descompresión.
- Por otra parte, la entrada de gas a la estación cuenta con válvulas solenoides (SV-01/02) las cuales cortan el flujo de los contenedores

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

si son activadas las botoneras de paro por emergencia y/o los transmisores que detectan alta concentración de gas en el ambiente circundante, debido a alguna fuga en la conexión de los contenedores.

- Posteriormente se cuenta con una válvula de alivio PSV 01, con una presión ajustable a 275 bar, con el objetivo de proteger el sistema de una sobrepresión.
- Después de la mesa de descarga, el gas pasa por el filtro interno a la estación donde las partículas sólidas son separadas.
- La primera etapa de regulación cuenta con línea redundante. Cada línea de regulación consta de una válvula reguladora (RV-01/02) y dos válvulas de corte (una por alta presión y una por baja presión ANV). Estas válvulas estarán precediendo a los reguladores de presión, contará con doble actuador neumático (equipada con indicador de estado operativo de la válvula y botón de seguridad de cierre rápido).
- Cuando el descenso de presión ocurre (tanto en la primera como en la segunda etapa de reducción), la temperatura del gas cae debido al efecto Joule-Thompson; para compensar este efecto y mantener la temperatura requerida del gas en la salida del sistema de descompresión, la R.C.U. posee un sistema de calentamiento de gas. Este sistema consiste en calentar agua y a través de un sistema de bombas, facilita la circulación del agua caliente por intercambiadores de calor situados dentro de la R.C.U. En los intercambiadores de calor ocurre el cambio de calor entre el agua caliente y el gas.

#### Segunda etapa de descompresión

- En la salida de la primera etapa de regulación se encuentra ubicada la válvula de alivio PSV-02, con una presión de ajuste de 110 bar, para proteger el sistema en caso de sobrepresiones en la línea. Igual que en la primera etapa de descompresión, el sistema dispone de línea redundante. Cada línea de regulación consta de una válvula reguladora (RV-03/04) y dos válvulas de corte (una por alta presión y una por baja presión ANV). Estas válvulas estarán precediendo a los reguladores de presión, contará con doble actuador neumático (equipada con indicador de estado operativo de la válvula y botón de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

seguridad de cierre rápido).

- En la salida de la segunda etapa de regulación se encuentra ubicada la válvula de alivio PSV-03, con una presión de ajuste de 10 bar. Para proteger el sistema en caso de sobrepresiones en la línea. Posteriormente se conecta la salida de la R.C.U. a la red interna de gas que transfiere el gas al patín de medición.

Respecto al Salvaguardas de la Estación de Descompresión, el **REGULADO** indicó lo siguiente: La Estación de Descompresión y medición se ensambla en un patín y se encuentra alojada dentro de un gabinete de acero al carbón recubierto con pintura epóxica, por su resistencia al agua, a la intemperie y a los contaminantes químicos, está se usa como sistema de protección de larga duración.

Se cuenta con dispositivos de seguridad para evitar cualquier sobrepresión en la salida de la estación de descompresión y medición. Adicionalmente la estación cuenta con botones instalados de cierre de emergencia localizados: uno en el panel de control de la estación, y dos más a los costados de la estación. Los botones de cierre cortan el flujo de gas inmediatamente.

En la entrada de la estación se cuenta con válvulas solenoides (SV) que bloquearán la entrada de gas, cuando se accione las botoneras de paro por emergencia y/o por alta concentración de gas en el ambiente circundante.

En las etapas de regulación se cuenta con protecciones redundantes lo que significa que si ocurre una sobrepresión en primer lugar se abrirá la válvula de alivio de presión (PSV), después se disparará el corte por sobrepresión o baja presión (ANV) sólo en la línea donde presente el problema. La segunda etapa de regulación también está equipada con válvulas de corte y válvula de alivio de presión y se activan de manera similar, que en la primera etapa. Adicionalmente se cuenta con una válvula de alivio a la entrada de la estación con el objetivo de proteger el sistema de una sobrepresión en caso de incendio o incremento de presión por una temperatura excesivamente alta del gas. A continuación, se listan todas las salvaguardas que dispone la estación de descompresión:

- 2 válvulas solenoides en la entrada de gas.
- 2 reguladores de presión primera etapa.
- 2 válvulas de corte por alta presión primera etapa

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

- 2 válvulas de corte por baja presión primera etapa.
- 2 reguladores de presión segunda etapa.
- 2 válvulas de corte por alta presión segunda etapa.
- 2 válvulas de corte por baja presión segunda etapa.
- 3 válvulas de seguridad o alivio de descarga lateral.
- 2 transmisores de nivel de explosividad (LEL) infrarrojos.
- 3 botoneras de paro por emergencia.

Por otra parte, todo el sistema es controlado y monitoreado de manera automática (CLP-SCADA). En algunos puntos estratégicos, la central lógica, lee información de temperatura, presión, del gas y del agua y también la temperatura local. La información más importante es la temperatura de salida del gas de la R.C.U., la cual debe ser de 20 °C. Otro elemento que es parte del sistema de seguridad, es el sensor de gas, que se activa si la concentración de gas es superior al límite especificado.

- k) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** requerirá de un periodo de **02 años** para la instalación y de **03 años** para las etapas de operación y mantenimiento, sin embargo, se debe considerar las condiciones de la infraestructura y la eficacia del programa de mantenimiento.

Las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO** se detallan en las **páginas 9 a 27** del **Capítulo II** de la **MIA-P** presentada por el **REGULADO**.

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

- IX. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **REGULADO** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **PROYECTO** se ubicará en el estado de Puebla, específicamente en el municipio de Santiago

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

Miahuatlán, el **REGULADO** identificó que el sitio en donde se desarrollará el **PROYECTO**, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos.

Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos insertos al **PROYECTO** son:

**Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT):** El **REGULADO** señaló que el predio donde se desarrollará el **PROYECTO**, se encuentra dentro de la Región Ecológica 18.9, en la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**), 61, denominado "Sierras del Sur de Puebla", que tiene una superficie de 12, 221.17 km<sup>2</sup>, que de acuerdo con el **POEGT** presenta actualmente un estado ambiental crítico. A continuación, se presenta la información respecto a los ejes de desarrollo de la **UAB** en la que incide el **PROYECTO**:

Ordenamiento Ecológico General del Territorio								
Región Ecológica	UAB	Nombre de la UAB	Clave de la política	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo
18.9	61	Sierras del Sur de Puebla	18	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Alta	Desarrollo Social	Forestal	Agricultura Ganadería Minería

Por lo que, con base a lo manifestado por el **REGULADO** y la evaluación realizada por esta **DGGPI**, una vez revisados los criterios de regulación ecológica establecidos donde tiene incidencia el **PROYECTO**, se constató que no existen lineamientos que impidan la instalación del **PROYECTO**, por lo cual, no existen impedimentos técnicos para la instalación del mismo, toda vez que es compatible con las políticas y estrategias del **POEGT** establecidas en la **UAB** que comprende la Región Ecológica 18.9 asociada a la **UAB 61**, en donde se localiza el **PROYECTO**.

**Programa Intermunicipal del Corredor Industrial Tehuacán-Santiago Miahuatlán:** El **REGULADO** manifestó que el Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán, el cual aloja al **PROYECTO**, es considerado como proyecto estratégico del Programa; y resulta aledaño al núcleo suburbano que conforma al barrio de La Magdalena Cuayutepec, barrio de Santa Clara, la cabecera municipal de Santiago Miahuatlán y la Ciudad de Tehuacán, pertenecientes a la Zona Metropolitana de Tehuacán-Santiago Miahuatlán, que concentra aproximadamente 2, 800 habitantes, que requieren para su desarrollo económico y social de una planeación integral y de largo plazo, que facilite

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

a la población la mejora de sus condiciones ambientales, sociales y económicas, lo cual se ve impulsado por la operación del Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán y las instalaciones que ahí operan, en específico, el presente **PROYECTO**, que si bien no establece una relación directa con los poblados cercanos, éste se inserta en el área del Parque, brindando un servicio auxiliar, haciendo uso de los servicios de infraestructura ya instalados.

Señalado lo anterior, esta **DGGPI** determina que los planes y programas no limitan o restringen la ejecución del **PROYECTO**, debido a que el **REGULADO** consideró las acciones para minimizar los impactos ambientales, así como el establecimiento de medidas de mitigación y compensación con lo que se estará dando cumplimiento a las disposiciones establecidas para los planes involucrados evitando la afectación o el desequilibrio ecológico en la zona donde se ejecutará el **PROYECTO**.

a) De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** y lo verificado por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** se ubica dentro de las siguientes Áreas Naturales Protegidas:

1. **Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán:** El **PROYECTO** incide en una región mínima de esta Área Natural Protegida (**ANP**); sin embargo, el sitio en donde se instalará el **PROYECTO** no tiene ninguna característica de flora y fauna de la Reserva de la Biosfera, toda vez que es un sitio que ya ha sido impactado previamente por la instalación del Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán; sin embargo, la zona está considerada de preservación ecológica por ser área de recarga de mantos acuíferos, por lo que de acuerdo a lo indicado por la Dirección de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, como el predio donde se instalará el **PROYECTO**, no es Forestal y este ya fue impactado por la agricultura desde hace muchos años, sin embargo, es importante mencionar que el **REGULADO** deberá reforestar las áreas aledañas con especies endémicas del sitio. A continuación, se muestra la Zonificación del **ANP**:

Zonificación de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán		
Superficie de la zonificación (ha)	Zonificación. Uso	Zonificación original
73,481.864	Zona de Amortiguamiento	Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas

2. **Área Natural Protegida Estatal, Tehuacán-Zapotitlán:** Es una **ANP** estatal que pertenece a la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, y el **PROYECTO**

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

incide en una región pequeña de esta **ANP**, y como se mencionó anteriormente, no existen característica de flora y fauna de la Reserva de la Biosfera, toda vez que es un sitio que ya ha sido impactado previamente en materia Impacto Ambiental.

- b) En cuanto a la ubicación del **PROYECTO** respecto a las regiones prioritarias para Biodiversidad y Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**), el **PROYECTO**, incide en el **AICA C-31** denominada Valle de Tehuacán-Cuicatlán, la cual tiene una política ambiental donde predominan las áreas urbanas, la agricultura y la ganadería, aunque el tipo de vegetación que presenta es de Bosque de Cactáceas columnares, Matorral Xerófilo y Selva Baja Caducifolio, sin embargo, el sitio en donde se alojará el **PROYECTO** no está presente ninguno de estos tipos de vegetación, ni vegetación de tipo forestal; por lo que dicha **AICA** no limita el desarrollo del **PROYECTO**.
- c) Respecto a las Regiones Terrestres Prioritarias (**RTP**), esta **DGGPI** identificó que el **PROYECTO** esta inserto en la **RTP 121** denominada Valle de Tehuacán-Cuicatlán, la cual es una RTP que tiene sus límites considerando el **ANP** Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y la región de Pápalos al Suroeste por presentar continuidad en los ecosistemas; aunado a lo anterior, la **RTP 121** presenta una riqueza de especies silvestres en donde sobresale la alta concentración de especies endémicas de flora. Predomina la vegetación de Selva Baja Caducifolia en el Valle y Bosque de Encino en las partes altas. Al Norte se presenta una gran diversidad de vegetación, predominando la de Matorral Desértico Rosetófilo rodeado de fragmentos de agricultura de riego y de temporal y algunas porciones de Matorral Crasicaulé. Sin embargo, la integridad ecológica funcional de la **RTP 121**, presenta zonas agrícolas y pecuarias, los cuales han afectado los procesos ecosistémicos de ciertas áreas, de manera particular la extracción de agua de pozos para cultivos y la presencia de ganado caprino han afectado los mantos freáticos y han acelerado los procesos erosivos, y en la zona donde se desarrollará el **PROYECTO** no existe vegetación natural descrita en esta **RTP**, ni causará afectación al ecosistema, por lo que, el **PROYECTO** no causará alteraciones en la integridad ecológica funcional del sitio.

Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, para el desarrollo del **PROYECTO** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA
<b>En materia de emisiones a la atmósfera</b>		
NOM-041-SEMARNAT-2006	Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	Las fuentes móviles que generen emisiones serán los vehículos automotores y la maquinaria. Desde el enfoque ambiental y de rentabilidad económica (ahorro de combustible), la operación de estos equipos deberá realizarse bajo los lineamientos de un programa de mantenimiento preventivo, el cual deberá quedar registrado en las bitácoras que cada equipo llevará, independientemente del cumplimiento de la obligación de someter a verificación aquellos vehículos que obligatoriamente tengan que someterse a esas rutinas ante la autoridad estatal competente. Todo ello para ajustar sus emisiones a los parámetros que sean aplicables al tipo de vehículo, de que se trate, y que estén definidos en estos instrumentos. Para aquellas unidades que se sometan a revisiones y verificaciones oficiales, se elaborará el programa respectivo. Al amparo de dicho programa se llevarán a cabo las revisiones periódicas y copia de los comprobantes, emitidos por autoridad competente.
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.	Al respecto, puede ocurrir que alguno de los contratistas que laboren para el <b>PROYECTO</b> utilice vehículos con estas características en cuyo caso el <b>REGULADO</b> deberá asegurarse de que se cumplan las disposiciones de la <b>NOM</b> .
NOM-050-SEMARNAT-1993	Límites máximos permisibles para emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas de petróleo licuado, gas natural y otros combustibles.	Con respecto a esta norma, puede ocurrir que alguno de los contratistas que laboren para el <b>PROYECTO</b> utilice vehículos con estas características en cuyo caso el <b>REGULADO</b> deberá asegurarse de que se cumplan las disposiciones de la <b>NOM</b> .
<b>En materia de ruido</b>		
NOM-080-SEMARNAT-1994	Límites máximos permisibles de emisión de ruido procedente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y	Los niveles máximos de generación de ruido de los vehículos automotores que se utilicen en cualquier etapa de desarrollo del <b>PROYECTO</b> se deberán ajustar a los límites máximos establecidos en los numerales 5.9.1 y 5.9.2 de la norma oficial que se analiza.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA
	triciclos motorizados y su método de medición.	Además, la maquinaria y equipo a utilizar deberá cumplir en todo momento con los niveles de emisión de ruido máximo permisible en las colindancias de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 del Reglamento para la Protección del Ambiente Contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido, además de que esta emisión será únicamente en períodos diurnos y en forma intermitente, utilizando silenciadores en aquellos equipos que lo permitan.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Durante la operación, los componentes del sistema serán monitoreados semestralmente ubicando puntos de medición lo más cerca de la Estación a una distancia de 0.30 m, al exterior del predio, a una altura del piso o inferior a 1.20 m. Las mediciones serán continuas de acuerdo al procedimiento establecido en la norma oficial en análisis y para ello se utilizará un sonómetro y los registros serán reportados en el informe de cumplimiento y determinación de la eficiencia de las medidas de mitigación que se proponen en el <b>Capítulo VI</b> de la MIA-P.
<b>En materia de residuos peligrosos</b>		
NOM-052-SEMARNAT-2005	Características y listas de residuos peligrosos, y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Los residuos generados se depositarán en tambos metálicos de 200 litros para ser enviados a reciclaje, a destrucción térmica o a confinamiento controlado, para lo cual serán canalizados a través de una empresa debidamente registrada y autorizada para el manejo y transporte de residuos peligrosos.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos - considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005.	Se interceptarán los grupos a los que pertenecan los residuos. Si como resultado de las interacciones efectuadas, se obtiene alguna de las reacciones previstas en el código de reactividad que se presenta en el anexo 3 de la <b>NOM</b> , se considerará que los residuos son incompatibles. Los resultados que se obtengan orientarán el procedimiento a seguir y serán reportados en el informe de cumplimiento correspondiente.
<b>En materia de residuos especiales</b>		
NOM-161-SEMARNAT-2011	Criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos al Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a	El <b>REGULADO</b> deberá comprometerse para la observancia obligatoria en la generación y manejo de residuos especiales.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA
	dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	
<b>NOM-EM-005-ASEA-2017</b>	Establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	El <b>REGULADO</b> deberá realizar un listado de los Residuos de Manejo Especial, y deberá elaborar planes de manejo de dichos Residuos.
<b>Otras normas</b>		
<b>NOM-144-SEMARNAT-2012</b>	Medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías.	Aplica para el caso de materiales, equipos y accesorios adquiridos en el extranjero, donde se verificará que la madera utilizada para embalaje de los mismos, cuente con la certificación de origen o sello de inspección correspondientes de verificación fitosanitaria, que garanticen que dicha madera no está infectada con microorganismos patógenos que pudieran ser introducidos inadvertidamente al país, evitando su propagación.
<b>NOM-010-ASEA-2016</b>	Gas Natural Comprimido (GNC). Requisitos mínimos de seguridad para Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de Almacenamiento Transportables y Estaciones de Suministro de vehículos automotores.	La Estación deberá contar con un manual, sobre el mantenimiento del equipo e instalaciones para dar cumplimiento a las instrucciones de los fabricantes y a las disposiciones legales aplicables. El manual deberá contar con los planes, procedimientos e instructivos de trabajos de mantenimiento y detección de fugas de gas, el programa anual de mantenimiento, el programa anual de capacitación y entrenamiento del personal de mantenimiento, y tener un Registro, plan de capacitación y entrenamiento, así como establecer el nivel de competencia individual del personal de mantenimiento.
<b>NOM-002-SECRE-2010</b>	Instalaciones de Aprovechamiento de Gas Natural.	El <b>REGULADO</b> deberá cumplir con lo establecido en la presente <b>NOM</b> , para realizar la instalación del <b>PROYECTO</b> .

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

De lo anterior, el **REGULADO** refirió que las Normas Oficiales Mexicanas que se vinculan al **PROYECTO** son de cumplimiento obligatorio en la operación y mantenimiento, las cuales son verificadas por las autoridades correspondientes. En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

**Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del PROYECTO.**

- X. Que el artículo 12 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó el **SA** de acuerdo con el tipo de componente ambiental, a nivel estatal y municipal, considerando los elementos del medio físico, biótico, social, económico y cultural, así como los diferentes usos de suelo y del agua que hay en el área en donde se desarrollará el **PROYECTO**, considerando lo siguiente:

**Área del PROYECTO:** Se establece considerando el uso de suelo compatible con la industria.

**Área de Riesgo:** Es la superficie que puede verse afectada fuera de los límites de la obra civil, tomando en cuenta la etapa de operación del **PROYECTO** y los radios máximos de afectación para la Zona de Alto Riesgo (**ZAR**) obtenidos en el **ERA**.

**Área de amortiguamiento e Influencia del PROYECTO:** Es la interacción con el ambiente circundante (componentes abióticos, bióticos y sociales), y se estableció de acuerdo a los resultados obtenidos en el **ERA** para la Zona de Amortiguamiento (**ZA**).

A continuación, se muestran los aspectos abióticos y bióticos del **SA** en donde se instalará el **PROYECTO**:

**CLIMA.-** De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por E. García (1981), el **SA** del **PROYECTO** presenta un clima Seco, Semiseco con clave BS1hw (w), es decir, Semiárido-Semicálido, con una temperatura media anual mayor de 18 °C, temperatura del mes más frío menor a 18 °C, temperatura del mes más caliente mayor a 22 °C,

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

con lluvias en verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.** - El **REGULADO** indicó que, el **SA** del **PROYECTO** presenta relleno aluvial y abanicos aluviales, el aluvión forma extensas planicies de sedimentos muy finos; los abanicos son depósitos deleznable de gravas soportadas en una matriz areno-arcillosa, de color café claro, que contienen líticos de rocas metamórficas (gneis, anfibolita y micaesquistó) y de lutita; los clastos son subangulosos, algunos angulosos, y tienen tamaños de 10-15 cm con bloques de hasta un metro. Se aprecian horizontes arenosos con estratificación cruzada y capas de sedimentos finos con clastos imbricados. Fechado por carbono catorce obteniéndose una edad de  $2,550 \pm 140$  años A.P.; considerándose por lo tanto que los abanicos más jóvenes del valle tienen edades del Holoceno al Reciente.

**SUELO.** - El **REGULADO** manifestó que los suelos existentes en la zona son vertisoles (V); los cuales son suelos muy arcillosos, que se mezclan, con alta proporción de arcillas expandibles. Estos suelos forman grietas anchas y profundas desde la superficie hacia abajo cuando se secan, lo cual ocurre todos los años.

**HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.** - El **SA** se encuentra dentro de la Región Hidrológica R28 de la Cuenca del Río Papaloapan, Subcuenca del Río Salado. Sin embargo, en la zona aledaña al predio del **PROYECTO** no se observan corrientes intermitentes ni cuerpos de agua.

**HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.** - El área del **PROYECTO** pertenece al acuífero subterráneo del Valle de Tehuacán, el cual es un acuífero de permeabilidad muy baja; el flujo subterráneo tiene una dirección preferencial Noroeste-Sureste, recibe una recarga por entradas horizontales subterráneas provenientes del acuífero de Tecamachalco, y otra también subterránea por Cañada Morelos; localmente recibe una recarga por lluvia y excedentes de riego; cuyos efectos son más o menos uniformes en el almacenamiento.

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** manifestó que las sales y elementos detectados en las aguas subterráneas se le incorporan al circular por entre los espacios porosos de las mismas, dependiendo del poder de disolución del agua, de las concentraciones de dióxido de carbono y otros elementos que el agua de lluvia tiene cuando se filtra; la concentración de sólidos totales es de alrededor de 500 p.p.m. Tal incremento obedece a la alta salinidad que traen consigo los volúmenes de agua que alimentan horizontalmente al valle por las laderas de su extremo sur.

Página 22 de 42

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México  
Tel: (55) 9126 0100 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**VEGETACIÓN.** - El **REGULADO** señaló que, en el **SA** se presenta Matorral Desértico Rosetófilo, Crasicaulé, Selva Baja Caducifolia, Bosque de Pino-Encino. En las cercanías del **PROYECTO** se observan pirules, mezquites, huizaches, tempezquistles, algunas nopaleras entre los más destacados, estas especies se ubican en los alrededores de las parcelas de siembra, delimitando sus superficies y a lo largo de los caminos que eran utilizados por ejidatarios que cultivaban. Por otra parte, se aprecia la existencia de vegetación riparia y chimalacate que ha crecido en los terrenos, por falta de uso de estos.

De acuerdo con la Carta de Uso y de Suelo y Vegetación serie VI, el predio del **PROYECTO** se encuentra dentro del área que presenta vegetación y uso de suelo característico de Agricultura de temporal anual. Sin embargo, la superficie destinada para el desarrollo del **PROYECTO** ha sido previamente impactada por el proceso de urbanización realizada durante la construcción del Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán.

**FAUNA.** - El **REGULADO** indicó que, en el área del **PROYECTO**, no se identificó fauna característica, lo anterior debido al impacto previo que ha recibido derivado de la urbanización realizada en la instalación del Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán. Sin embargo, en la región próxima es posible encontrar la presencia de granjas de aves y cerdos, así como establos de bovinos y borregos; a su vez la colindancia del Parque a la Reserva de la Biosfera Tehuacán - Miahuatlán, por lo que dado el carácter de la región es posible el avistamiento y presencia de conejos, lagartijas, ratas y ratones de campo, además de pocas aves como gorriones, palomas tehuacaneras, chupamirtos.

En relación a las especies de valor comercial, no se encuentra presencia con cercanía relevante al **PROYECTO**. No se identifican especies que se consideren dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, lo anterior tomando en cuenta la cercanía a la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán.

**PAISAJE.** - El **REGULADO** señaló que la zona del **PROYECTO** está totalmente transformada a causa de las actividades previas, incluidas la construcción y operación del Parque Industrial. Donde las prácticas agrícolas motivaron la deforestación y convirtieron a la región en suelos agrícolas, que posteriormente fueron modificados en un uso de suelo industrial. La vegetación en la zona se ha visto reducida, y al momento del análisis es prácticamente inexistente debido a los trabajos que han permitido el cambio de vocación del suelo.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

La visibilidad escénica dentro del área del sitio es reducida, dado el uso de suelo industrial predominante en la zona y la instalación de empresas dentro del Parque Industrial, lo cual ha incrementado el movimiento vehicular y la frecuencia de presencia humana en el sitio. La fragilidad del sitio, se identifica a partir de la interacción de elementos previamente modificados por la instalación del Parque y de las instalaciones de la Planta propiedad de Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V, que lo muestra como un sitio que no podrá recuperar características previas a la instalación de lo antes descrito, pues se han modificado pasos de fauna, relación entre recursos edafológicos, hídricos y por tanto de vegetación y fauna, pero que no aumenta la degradación visual ni escénica que ya presenta actualmente derivada de la cercanía a núcleos urbanos influyentes en la región.

De acuerdo con lo anterior, en el área destinada para el **PROYECTO**, el **REGULADO** señaló que no se observaron especies con algún estatus de protección que se encuentren listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. La flora y fauna que podría existir en la zona ya fue fuertemente impactada con anterioridad por las actividades antrópicas, lo que ha motivado su desplazamiento a zonas aún no perturbadas.

**Identificación, descripción y evaluación; así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.**

- XI. Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente pueda 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, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el

<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 la "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 Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural por lo que no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización del **PROYECTO**; en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **PROYECTO**, sin embargo, el **REGULADO** derivado del análisis de identificación de impactos de acuerdo al Método de Criterios Relevantes Integrados Modificados (CRIM), aplicados a las etapas de instalación y operación y mantenimiento, así como los componentes ambientales, identifica los siguientes impactos y medidas preventivas, correctivas y/o compensatorias:

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O COMPENSATORIAS
Atmósfera	Calidad del Aire. -Debido a la utilización de vehículos automotores (grúa) durante la etapa de instalación y mantenimiento por el uso de una grúa, se ocasionarán emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, provocados por la combustión interna de los motores. Lo que generará un impacto adverso mínimo temporal puntual durante la instalación del <b>PROYECTO</b> .	La utilización de vehículos y equipos deberá cuidar que estos se encuentren en óptimas condiciones en lo que a emisiones a la atmósfera se refiere. Para lo cual se deberá considerar la <b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b> .
	Generación de ruido. - Con el manejo de vehículos automotores (grúa), se presentarán los niveles de ruido, los cuales sobrepasarán, en algunos casos los niveles permitidos, lo que nos dará un impacto adverso mínimo temporal puntual durante la etapa de instalación del <b>PROYECTO</b> .	Las emisiones de ruido por la operación de vehículos, deberá encontrarse por debajo de los límites establecidos por la <b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b> .
Agua	El proceso de instalación del <b>PROYECTO</b> , implica la generación de aguas residuales de forma mínima, el predio no dispondrá de instalaciones sanitarias, por lo que, este efluente será colectado por la red sanitaria de Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V.	Es necesario prohibir que los trabajadores hagan sus necesidades fisiológicas a cielo abierto, permitiendo el uso de las instalaciones sanitarias de Productos Avícolas El Calvario, S. de R.L. de C.V., posteriormente este tipo de efluentes será dispuesto al servicio de alcantarillado público del municipio de Tehuacán.
Suelo	Generación de Residuos Peligrosos. El proceso de instalación del <b>PROYECTO</b> de gas natural no implica la generación de residuos peligrosos.	No aplica.
Flora	No existirá un impacto adverso, ya que el predio carece de especies de importancia ecológica.	No se requiere de alguna medida al respecto.
Fauna	Por las características del lugar, no se prevé la afectación de fauna en el predio, puesto que fue impactado previamente.	Aunque no se prevén impactos a la fauna, deberá prohibirse la captura de especies típicas de la región, que pudieran avistarse en las áreas del <b>PROYECTO</b> , lo cual se hará mediante instalación de letreros prohibitivos y de un plan de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O COMPENSATORIAS
		seguimiento.
Paisaje	Por las características del lugar, no se prevé la afectación del paisaje en el predio, puesto que fue impactado previamente.	No se requiere de alguna medida al respecto.

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**, para las etapas de instalación y operación y mantenimiento considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGGPI** 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 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:

- XII. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido y dado que el **PROYECTO** se ubicará en un sitio que ya ha sido impactado y desprovisto de la vegetación natural, se considera que existirán afectaciones no significativas en las actividades de instalación, operación y mantenimiento que modifiquen la estructura del **SA** y que pudiesen poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con las medidas de mitigación descritas en la **MIA-P** presentada.

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

- XIII. 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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta **DGGPI** 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 se encuentra el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de construcción, operación y mantenimiento; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

- XIV. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo 2<sup>o</sup> y respecto a lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** no realizará actividades altamente riesgosas por el transporte y almacenamiento de Gas Natural (gas metano), toda vez que el cálculo de la cantidad de gas empacado es de **20.3126 kg**, por lo que no rebasa la cantidad de reporte de 500 kg, señalado en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes; sin embargo, el **REGULADO** presentó el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) como parte del **PEIA** del **PROYECTO**.

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.

[2] Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el 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 Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del **ERA**, el **REGULADO** presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo al análisis de riesgo aplicado a través del método **What if?** y la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los Radios de Afectación para los escenarios planteados, se pretende manejar Gas Natural y evaluando la posibilidad de riesgo en la Estación de Descompresión, se identificaron los posibles escenarios de riesgo que podrían suceder y se describen a continuación:

**Escenario 1. Fuga de Gas Natural Comprimido con daños a la salud por exposición al Gas Natural.**

Zona	Concentración (ppm)	Radio (m)
Zona de Alto riesgo	> 5000	≤ 10
Zona de amortiguamiento	< 1000	> 20

Con base a los resultados presentados en el **ERA** del **PROYECTO** por parte del **REGULADO**, la fuga de Gas es relativamente pequeña, de unos **467 g**, aproximadamente, debido a que solo se descargaría el Gas empacado en la línea que va desde la mesa de descarga hasta el desfogue de la válvula PSV02 (6 m de longitud por 2" de diámetro). Al abrirse el desfogue de la válvula PSV02 la presión cae agua abajo el sistema y bloquea la R.C.U.

De esta forma, el impacto más grave de una fuga de gas, sería sobre las personas presentes en el predio donde está la R.C.U., esto es, sobre los operadores y/o personal de inspección rutinaria y mantenimiento (máximo 2 personas).

**Escenario 2.- Ocurrencia de Incendio en la Estación de Descompresión.**

Los resultados presentados por el **REGULADO** en el **ERA** del **PROYECTO** muestran que los radios donde la concentración de metano es de entre **50,000 a 150,000 ppm**, se ubicaría a partir de los **0.26 m** y hasta los **0.50 m** de radio, medidos desde el punto de fuga. En el punto de fuga la concentración de metano es muy alta ( $\geq 15\%$ ), por tanto, estequiométricamente las proporciones de metano y oxígeno no serían adecuadas para desarrollar un proceso de inflamabilidad; posteriormente a partir de los **0.50 m** la concentración de metano se hace muy baja ( $\leq 5\%$ ), resultando inadecuada para causar un incendio. Por tanto, es muy importante que cualquier elemento que genere puntos de ignición se ubique en un radio superior a **0.50 m** del punto de fuga de gas (concentración menor a **50,000 ppm**).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

Por otra parte, debido al volumen de gas presente en la tubería (**0.467 kg**) y la presión a la cual está sometido (**250 bar**), en caso de ocurrir un desfogue, todo este gas sería liberado de manera muy violenta. Sin embargo, al ocurrir un evento de esta magnitud, la presión en la línea cae abruptamente haciendo que la R.C.U. active el transductor de presión cortando el flujo.

Zona	Radiación térmica	Radio (m)
Zona de Alto riesgo	5.0 kW/m <sup>2</sup>	≤ 10
Zona de amortiguamiento	1.4 kW/m <sup>2</sup>	> 20

Con base a los resultados, la zona de amortiguamiento debe ubicarse a una distancia superior a los **10 m** del incendio. A partir de esta distancia los niveles de radiación térmica emitidos por el incendio son tolerables por cualquier persona. Por lo que, en caso de ocurrir un incendio, la zona de amortiguamiento debe estar al menos a **20 m** del punto de fuga de gas (**10 m** de radio para ocurrencia de incendio y **10 m** adicionales para tolerancia a radiación térmica (**1.4 kW/m<sup>2</sup>**).

La ocurrencia de un incendio acontecería en un radio de **10 m** del punto de fuga de gas en la Estación, más **10 m** adicionales hasta la zona donde las radiaciones térmicas son superiores a **1.4 kW/m<sup>2</sup>**. Con base a esta distancia el impacto más grave en caso de un incendio, sería sobre las personas presentes en el predio donde está la R.C.U., esto es, sobre los operadores y/o personal de inspección rutinaria y mantenimiento (máximo 2 personas) y sobre la propia instalación de descompresión.

### Escenario 3. Ocurrencia de Explosión considerando sobrepresión.

Zona	Sobrepresión (psi)	Radio (m)
Zona de Alto riesgo	> 1	≤ 10
Zona de amortiguamiento	< 0.5	> 20

De acuerdo a los resultados, la onda expansiva en caso de una explosión por fuga de Gas tendría un impacto de **1 psi** que es equivalente a **0.07 kg/cm<sup>2</sup>** en un radio de **7.36 m**, es decir a esta distancia el impacto de la onda expansiva puede romper fácilmente vidrios y dejar aturrida y con ciertas molestias y/o daños leves en el sistema auditivo a cualquier persona, que se ubique a esa distancia. A los **11 m**, la sobrepresión de la onda se reduciría hasta **0.5 psi** que son equivalentes a **0.035 kg/cm<sup>2</sup>** que correspondería al área donde el impacto de dicha onda no causa ningún daño. Por

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

tanto, al área de amortiguamiento en caso de explosión debe ubicarse al menos a **20 m**, a partir de la fuga.

### Efectos sobre el Sistema Ambiental

El **REGULADO** indicó que, derivado de la determinación de los radios potenciales de afectación, generaría los siguientes efectos sobre el **SA**:

1. Una fuga procedente de las tuberías, deriva en el traslado de una masa de gas a través de la atmósfera en forma de una nube limitada geoméricamente o de una pluma gaseosa, con un punto de escape y una masa extendida en la dirección del viento y con la distribución de distintas concentraciones en su interior. La fuga está sometida a un grado creciente de dilución en el aire que hace que las concentraciones en la nube o en la pluma vayan disminuyendo conforme transcurre el tiempo y se alejan del punto de emisión. El grado de dilución depende de varios factores siendo los más relevantes la cantidad de material emitida, la densidad de la nube de gas, la estabilidad de la atmósfera y la altura del punto de emisión.
2. El volumen de gas que podría emitirse a la atmósfera ante una desviación operacional de la R.C.U. no sobrepasa los 500 gramos, por lo que puede asumirse que la asimilación de la atmósfera por dilución de este volumen de gas es relativamente rápida y sin consecuencias adversas sobre la calidad del aire en el entorno.

### Recomendaciones Técnico-Operativas

Las recomendaciones derivadas del **ERA** y la evaluación de los escenarios de riesgo, son las siguientes:

Etapa	Recomendaciones
Construcción.	Asegurar que todos los materiales y equipos a procurar cumplan con los estándares y normas indicadas en este análisis, especialmente las tuberías y sistemas de válvulas dentro de la R.C.U.
Operación	Con base al análisis de riesgo realizado, los operadores encargados de conectar los semirremolques a las mesas de descarga, deberán cerciorarse previamente del correcto funcionamiento del sistema neumático, especialmente, que la presión de suministro de aire comprimido a las válvulas neumáticas (incluyendo By Pass (es adecuada)). En caso contrario debe reportarlo y parar temporalmente la descarga del

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

Etapa	Recomendaciones
	<p>contenedor. También debe verificar energía eléctrica en el sistema neumático. Asegurar que el mantenimiento y reemplazo de todo el sistema de válvulas se realiza según las especificaciones del fabricante, especialmente para los tipos de válvulas PSV (válvula de alivio), ANV (válvula accionada neumáticamente), SV (válvula solenoide - bloqueo) y válvula de corte. Asegurar que todo el personal cumple con las capacitaciones en materia de: operación de la estación de descompresión, manejo de los dispositivos de control en caso de emergencia, control de incendio – uso de extintores, etc. Realizar periódicamente (al mínimo una vez al año) una re-inducción a todo el personal de operación de la estación en materia de: procedimientos operacionales de los sistemas de emergencia y control de contingencias; control de incendios, entre otros.</p>

### Sistemas de Seguridad

Los sistemas de seguridad con los que contarán las instalaciones serán las siguientes:

- Paros de emergencia: Los paros de emergencia son indispensables para todo el sistema, estos accesorios son a prueba de explosión y tienen que ser golpe de puño para mayor seguridad, estos cumplen con la norma IRAM-IAP-IEC-79 y a fin de contar con un accionamiento de desconexión instantáneo del suministro eléctrico.
- Se instalarán 3 paros de emergencia, 2 en la R.C.U. y uno en el tablero de control. Estos paros cortarán la energía de las instalaciones en forma manual con solo presionarlos. Cada pulsador tiene grado de protección IP 65 de acuerdo a la norma IEC 529 y DIN 40050. Todo componente debe incluir el código Exd II C., así mismo cumplen con lo indicado en la **NOM-010-SECRE-2002**.
- Los paros serán de tamaño grande, golpe de puño, instalado a 1,50 m de altura respecto del suelo y estarán debidamente identificados.
- Sondas detectoras de Gas: La estación contará con 4 circuitos derivados. Estos circuitos alimentan a la sirena de gas, a los 3 detectores de gas de la R.C.U. y al detector de gas del sistema de calentamiento. Se instalarán según lo indicado en los planos con sus respectivos sellos y tubería Conduit a prueba de explosión. Las sondas detectoras de gas son a prueba de explosión, enviando una señal eléctrica proporcional a la concentración de gas en la atmósfera circundante a ellos, las cuales serán recibidas por los indicadores digitales que deben accionar la alarma luminosa y sonora al alcanzar una mezcla de 0,5% en volumen de Gas Natural en aire.
- En caso de detectar una mezcla de 3% se debe activar un sistema de bloqueo, el

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

cual debe interrumpir la energía eléctrica en toda la estación y cerrar los sistemas de alimentación de gas en las mesas de descarga. Estos detectores deben contar con un indicador luminoso y sonoro.

- Extintores: El sistema de protección contra incendio será cumpliendo con los requisitos de la norma NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo; y los señalamientos de seguridad serán en cumplimiento con los requisitos de la norma NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- Se dispondrá de los siguientes tipos de extintores:
  - 3 extintores de PQS triclase ABC de 12 Kg ubicados en la R.C.U. y tablero de control.
  - 3 extintores de PQS triclase ABC de 75 kg ubicados cerca de la R.C.U. y alrededor de los semirremolques.
  - 2 extintores de CO2 de 6 kg ubicados en la R.C.U. – tablero de control – sistema de calentamiento.
- Sistema de válvulas: Las válvulas deberán ser fabricadas de acuerdo a API 6D, API 607, ASTM A216 WCB, ANSI B16.1 y ANSI B16.5. Las características de las válvulas deberán ser marcadas de acuerdo a la norma técnica MSS SP-25 o equivalente.
- Sistema eléctrico: La Estación contará con sistema eléctrico a prueba de explosión e iluminación clase 1, división 1 de acuerdo a la norma vigente, así como parada de emergencia, detectores de gases y un interruptor de encendido de luces con las mismas características; la tubería se hará en Conduit tipo pesado y contará con pozos a tierra. La instalación eléctrica será cumpliendo con los requisitos de la norma NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas.
- El paquete de descompresión cuenta con un sistema de puesta a tierra que se apega a la distribución del equipo en el interior del patín y cumple con las normas nacionales e internacionales.
- Reguladores instalados, a falla cierra, y si no se cumpliera esta condición existe un segundo regulador que tomaría el mando.
- Transmisores de presión.
- Transmisores de temperatura.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

- Válvulas de seguridad a la salida de la estación de descompresión.
- Indicadores de temperatura y presión.
- Botón de paro de emergencia.
- Sistema de detección de gas.

**Medidas Preventivas**

Para la operación del **PROYECTO**, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

Documentación:

- Debe contar con procedimientos escritos para manejar documentos de ingeniería, entre los que se incluyen planos, croquis, diagramas y especificaciones con su respectivo código de identificación, lista de revisión, aprobación y fechados.
- Cualquier construcción adicional o modificación que se requiera hacer, será sólo mediante planos y especificaciones que hayan sido aprobados y controlados mediante procedimientos escritos.
- Deberá asegurarse de que las construcciones de sus ampliaciones queden registradas en planos o diagramas "as built", que consignen todos los cambios o diferencias que se dieran en el proceso de construcción.

Entrenamiento y capacitación del personal:

- A todo el personal que participe en la operación, inspección y mantenimiento de la Estación de Descompresión deberá tomar de manera obligatoria la siguiente Inducción: generalidades sobre el Gas Natural Comprimido con base a su hoja de información técnica, fundamentos básicos de seguridad, primeros auxilios, equipo de protección para el trabajo, programa de contingencias y respuesta a emergencia dentro de la estación, procedimientos operacionales, combate de incendios, etc.
- Curso básico de protección civil / curso de primeros auxilios / curso de manejo de extintores portátiles.

Sistema eléctrico:

- La Estación contará con sistema eléctrico a prueba de explosión e iluminación clase 1, división 1 de acuerdo a la norma vigente, así como parada de emergencia, detectores de gases y un interruptor de encendido de luces con las mismas

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

características; la tubería se hará en conduit tipo pesado y contará con pozos a tierra. La instalación eléctrica será cumpliendo con los requisitos de la norma NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas.

Inspección y mantenimiento:

- Se efectuará un monitoreo y seguimiento de acuerdo a la normatividad vigente, a los extintores, instalaciones eléctricas, paros de emergencia, sondas detectoras de gas, sistema de desfogue de exceso de flujo, válvulas neumáticas, de alivio y de corte o bloqueo.
- El mantenimiento lo integran actividades como: la revisión ocular de instalaciones del área, medidores-transmisores de presión y temperatura, reemplazo de manómetros, de coplees flexibles, mantenimiento a válvulas (PSV, ANV, SV, de corte, etc.) reemplazo de mangueras, reemplazo de espárragos y empaques en bridas y cambio de aceite en medidores y bombas según el fabricante.

XV. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la operación del **PROYECTO** pudiera ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto y riesgo ambiental, esta **DGGPI** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la construcción del **PROYECTO**; sin embargo, existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; así, el **REGULADO** señaló que la probabilidad de que dichos eventos se presenten es baja; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

XVI. Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA** ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de construcción del **PROYECTO**, considerando el conjunto de los elementos que conforman 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; asimismo, se cumple

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del **REIA**, dado a 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.

Por lo anterior, el **PROYECTO** cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que:

1. La propuesta del **SA** presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área de influencia del **PROYECTO**, durante el tiempo previsto para la construcción y operación y no solamente en el predio.
2. El desarrollo del **PROYECTO**, no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde se desarrollará el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se realizará el **PROYECTO**.
3. El **REGULADO** sometió a consideración de esta **DGGPI** una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales no relevantes que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta **DGGPI** consideró viables de ser aplicadas.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción I, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 3 fracción XI inciso c), 4, 5, fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 3 fracción I, Bis; 5 inciso D) fracción VII del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa Intermunicipal del Corredor Industrial Tehuacán-Santiago Miahuatlán, las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-050-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-144-SEMARNAT-2012, NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM-EM-005-ASEA-2017**, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la instalación, operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado **"INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GNC CON CAPACIDAD MÁXIMA DE 500 m<sup>3</sup>, EN LAS INSTALACIONES DE PRODUCTOS AVÍCOLAS EL CALVARIO, S. DE R.L. DE C.V.-NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V."**, con pretendida ubicación en la Avenida del Agave, Núm. 206, Barrio de Santa Clara, en el municipio de Santiago Miahuatlán, estado de Puebla.

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 el **Capítulo II** de la MIA-P.

**SEGUNDO.** - La presente autorización, tendrá una vigencia de **02 años** para llevar a cabo las actividades de instalación y **05 años** para la operación y mantenimiento del **PROYECTO**. 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 **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de esta **DGGPI**, 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 determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** en referencia.

**CUARTO.** - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la instalación 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 transporte de hidrocarburos, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I, de la **LGEEPA** y 5, inciso D) fracción VII del **REIA**.

**QUINTO.** - La presente resolución no autoriza 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 **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente oficio.

**SEXTO.** - 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 **DGGPI** 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.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**SÉPTIMO.-** El **REGULADO**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGPI**, 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 **DGGPI**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

### **CONDICIONANTES:**

El **REGULADO** deberá:

- 1.- Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracción III, 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 **DGGPI** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

proteger al ambiente y al **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 **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P**, el informe deberá ser presentado ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, de esta **DGGPI** de manera anual durante **cinco años**. El primer informe será presentado a los doce meses después de recibido el presente resolutivo.

El **REGULADO** será responsable de la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, que 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. Para el término de la vida útil del **PROYECTO** (abandono) el **REGULADO** procederá a su desmantelamiento y/o demolición restaurando el sitio en la medida de lo posible a sus condiciones originales.

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

3. Ejecutar un **Programa de Vigilancia Ambiental**, en el que se vean reflejadas todas aquellas acciones planteadas por el **REGULADO** para su seguimiento, monitoreo y evaluación, se deberá presentar dicho programa con una periodicidad anual durante los primeros **cinco años** posteriores a esta autorización.

Para tal efecto el **REGULADO** deberá presentar ante esta **DGGPI**, el programa de referencia 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 Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**NOVENO.** - El **REGULADO** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**. El informe citado deberá ser presentado a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con una periodicidad anual y durante **05 años** contados a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

**DÉCIMO.** - 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 fueron 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 las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**, por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, 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, entre otros, que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta **DGGPI** 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 de la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada Ley.

<sup>[3]</sup> 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 Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**DÉCIMO PRIMERO.** - El **REGULADO** deberá dar aviso a la **DGGPI** de la fecha de conclusión de las diferentes etapas del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta **DGGPI** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **15 días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO SEGUNDO.** - La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá presentar a la **DGGPI** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-009**.

**DÉCIMO TERCERO.** - 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** y el **ERA**.

**DÉCIMO CUARTO.** - 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 **DGGPI** 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 QUINTO.** - La **DGGPI**, a través de la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

**DÉCIMO SEXTO.** - El **REGULADO** deberá mantener en su domicilio registrado copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P** y **ERA** de los planos del



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1725/2018

**PROYECTO**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DÉCIMO SÉPTIMO.** - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la 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 **LGEPA**; mismo que podrá ser presentado dentro del término de **quince días** hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

**DÉCIMO OCTAVO.** - Notifíquese a la **C. PRISCILA SIFUENTES CALVILLO**, Representante Legal de la empresa **NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V.**, la presente resolución, o en su caso téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los [REDACTED] [REDACTED] para tal efecto, la presente resolución, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

NOMBRES DE PERSONAS FÍSICAS, ART. 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

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

**ING. DAVID RIVERA BELLO**

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

C.c.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes. - Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx  
Dr. José Antonio Galí Fayad. - Gobernador Constitucional del estado de Puebla. Para su conocimiento.  
C. Luis Alberto Flores Rodríguez. - Presidente municipal del H. Ayuntamiento de Santiago Miahuatlán en el estado de Puebla.  
Ing. David Hernández Martínez - Director de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento de la ASEA. - david.hernandezd@asea.gob.mx  
Mtro. Ulises Cardona Torres. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx

Expediente: 21PU2018G0033.  
Bitácora: 09/DMA0029/06/18.  
Folios: 06413/06/18.

RCC / CEZC / ALOS / MMR