



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

Ciudad de México, a 20 de febrero de 2019.

C. DAVID HUERTA ROIZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V.

Recibi original

DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DEL REPRESENTANTE LEGAL ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA FÍSICA ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

05-03-2019

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 14JA2018G0162.
Bitácora: 09/DMA0041/11/18.
Folios: 013659/11/18, 015943/02/19

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) y el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) del proyecto "**ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GAS NATURAL EN NEXTIPAC, MUNICIPIO DE ZAPOPAN, EN EL ESTADO DE JALISCO**", 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 Paseo de Serenero 890 en la localidad de Nextipac, en el municipio de Zapopan, estado de Jalisco y,

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 06 de noviembre 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 misma fecha, mediante el cual el **REGULADO** presentó la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto **14JA2018G0162**.
- II. Que el 08 de noviembre 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 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/42/2018** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos durante el periodo del 01 al 07 de noviembre de 2018, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 15 de noviembre de 2018, mediante escrito sin número del día 13 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó la **página 6** del periódico "*El Occidental*" de fecha 08 de noviembre 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 22 de noviembre 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

M
✱
1

X



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019

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 08 de enero de 2019, mediante oficio **ASEA/UGI/DGGPI/0010/2019** esta **DGGPI**, solicitó al **REGULADO** información adicional, faltante con relación al **PROYECTO**.
- VI. Que el 11 de febrero de 2019, mediante escrito sin número de fecha 30 de enero del mismo año, el **REGULADO** desahogó ante esta **DGGPI** la información solicitada faltante del **PROYECTO**, mediante oficio **ASEA/UGI/DGGPI/0010/2019** de fecha 08 de enero de 2019.
- 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 **LGEIPA** 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 1o 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, 28 fracciones II, XIX y XX 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 **LGEIPA** 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 **LGEIPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera precedente, por ubicarse en el supuesto contemplado en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/42/2018** de la Gaceta Ecológica del 08 de noviembre de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 26 de noviembre de 2018, y durante el periodo del 09 al 26 de noviembre de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEIPA**, 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 la **LGEIPA**, 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 la información incluida en el **Capítulo II** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** consiste en recibir Gas Natural Comprimido (GNC), con una presión de **250 bar** y reducir esta presión a una que sea útil para el usuario final (4 – 6.8 bar) y cuantificar el volumen de gas suministrado para fines de facturación. Debido a la alta presión del GNC y la posterior descompresión, es necesario instalar un sistema de calentamiento para precalentar el gas natural antes de cada etapa de reducción de presión, para mitigar el efecto de enfriamiento producido por la expansión del gas natural (Joules Thomson). De igual forma, la estación cuenta con un sistema de filtración, así como elementos de comunicación y control que permiten la operación segura de la misma.

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** consiste en recibir el gas natural comprimido (GNC) que se transporta en un tráiler o semirremolque a una presión de 250 bar, reducir la presión a una útil para el usuario final (4 – 6.8 bar) y cuantificar el volumen de gas suministrado para fines de facturación (el consumo se estima en aproximadamente 400 m³/hr).

Debido a la alta presión del GNC y la posterior descompresión, es necesario instalar un sistema de calentamiento para precalentar el gas natural antes de cada etapa de reducción de presión, para mitigar el efecto de enfriamiento producido por la expansión del gas natural (Joules Thomson). De igual forma, la estación cuenta con un sistema de filtración, así como elementos de comunicación y control que permiten la operación segura de la misma.

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

La Estación de Descompresión de Gas Natural (EDGN) se dividirá en 7 módulos principales:

1. Módulo de Cabezal de Descarga Automática
2. Módulo de Filtración
3. Módulo de Calentamiento
4. Módulo de Primera Etapa de Regulación de Presión
5. Módulo de Segunda Etapa de Regulación de Presión
6. Módulo de Medición
7. Módulo de Control

a) El **REGULADO** presentó las características de flujo de acuerdo a las siguientes tablas:

Características de diseño (flujo)

	Diseño [m ³ /hr]	Operación [m ³ /hr]	Máxima de operación (picos) [m ³ /hr]
Flujo	1000	400	877

Características de diseño (presión y temperatura)

		Máxima	Mínima
Entrada	Presión [bar]	250	15
	Temperatura [°C]	55	0
Salida	Presión [bar]	6.8	4
	Temperatura [°C]	25	20

b) El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** estará ubicado dentro de la planta del usuario final. Una fracción de la planta está asentada en los límites de la comunidad urbana denominada Nextipac; mientras que otra fracción de la planta se considera fuera de la comunidad urbana y se encuentra rodeada de terrenos agrícolas. Es en esta última fracción donde se pretende instalar el **PROYECTO**, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Punto	Coordenadas geográficas		Coordenadas UTM (13 Q)		Perímetro [m]	Área [m ²]
	Longitud	Latitud	X	Y		
A					66.4	250
B						
C						
D						

c) El **REGULADO** manifestó que el predio del **PROYECTO** comprende una superficie total de 250 m² y 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.

**COORDENADAS DEL PROYECTO,
ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP
Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** señaló que debido a que el terreno donde se pretende instalar la EDGN se encuentra sin construcción, no se requiere realizar obras de demolición; únicamente se desarrollarán actividades de preparación y nivelación del terreno, así como el retro de estructuras metálicas que se encuentran en la periferia de la superficie a ocupar. Las actividades de preparación del sitio serán las siguientes:

- Excavación en caja a máquina de 30 a 40 cm de terreno para mejoramiento del mismo



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

- Relleno con material inerte, compactado por medio mecánico al 95 % Proctor, adición de agua y cal
 - Trazo y nivelación de terreno, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel
 - Retiro o corte de las estructuras metálicas a ras de piso, las cuales representan obstrucción para la instalación de la estación.
 - Limpieza y acarreo de material sobrante.

 - Obra civil:
 - Losa de semi-remolques.
 - Losa de equipo de descompresión.
 - Losa peatonal de tránsito liviano
 - Tope llantas.
 - Instalación de la malla ciclónica
 - Entrada de semirremolques
 - Tanque de agua.
 - Postes de alumbrado.

 - Obra eléctrica
 - Red de sistema de tierras
 - Tubería eléctrica enterrada
 - Centro de carga
 - Iluminación para intemperie
 - Pararrayos

 - Instalación del equipo de descompresión
 - La instalación del equipo de descompresión comprende la colocación del equipo y la fijación del mismo. La estación se encuentra contenida con todos sus elementos dentro de un gabinete de acero al carbón recubierto con pintura epóxica.
 - La estación cuenta con puntos de izaje para poder ser colocada adecuadamente y será anclada a la losa construida para sostenerla. La estación tiene una masa aproximada de 4 toneladas.

 - Señalamientos

 - Inspecciones y conexión de equipos
- d) El **REGULADO** indicó que, el centro de carga será instalado con protecciones para alimentar el tablero de control del equipo de descompresión, el sistema de iluminación con foto celda para encendido automático en circuitos separados y circuito de 127v y alimentar el tanque hidroneumático de agua suavizada.

El suministro eléctrico del centro de carga debe ser proporcionado por Mission Foods México, S. de R.L. de C.V., el cual debe tener una potencia de 10 Kw con tensión de operación de 220v Trifásico a 60 Hz, debe contar con:

- 3 fases de 127v.
- Voltaje de Línea a Línea de 220v.
- Voltaje de Línea a Neutro de 127v.
- 1 neutro.
- 1 tierra.

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

Una vez instalado y operando la Estación de Descompresión en las instalaciones de Mission Foods México, S. de R.L. de C.V., deberá contar con el Dictamen de las instalaciones de GNC expedido por una Unidad de Verificación.

- e) El **REGULADO** manifestó que el uso de suelo y vegetación registrado tanto en la planta del usuario final como en la superficie a ocuparse por la EDGN corresponde en su totalidad a pastizal inducido. Que la totalidad del **PROYECTO** se pretende realizar dentro de una planta de producción de semillas y agroproductos, siendo ese el uso actual del suelo. Asimismo, manifestó que ha constatado que, en los alrededores de dicha planta, los predios han sido utilizados para ocupación antropogénica y actividades agropecuarias.
- f) El **REGULADO** describió que, de acuerdo con las características del **PROYECTO**, no existen procesos de transformación ni de extracción. Sólo se efectuará la descompresión de gas natural, la EDGN cuenta con diversas medidas de seguridad. En primera instancia, la estación 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, esta se usa como sistema de protección de larga duración. Se contará con dispositivos de seguridad para evitar cualquier sobrepresión en la salida de la estación de descompresión y medición. Como una medida adicional 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 contará con válvulas solenoides (SV) que bloquearán la entrada de gas al equipo de descompresión cuando se accionen las botoneras de paro por emergencia y/o por alta concentración de gas. En la etapa 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 (SSV) 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. 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.

El Sistema de Seguridad de la EDGN, contará con los siguientes elementos principales:

- 2 válvulas solenoides en la entrada de gas
- 2 reguladores de presión primera etapa, Marca Tormene modelo TA-992 conexiones de 1" NPT ANSI 1500
- 2 válvulas de seguridad de corte por alta y baja presión primera etapa, marca Tormene de 1" 1500 ANSI
- 2 reguladores de presión de tipo pilotado segunda etapa, Marca Tormene Modelo TA 956 conexiones bridadas de 1" ANSI 600, con corte por alta presión incorporado.
- 2 válvulas de seguridad o alivio de descarga lateral, marca Tormene, fabricada en acero inoxidable, conexión roscada de 1"
- 1 válvula de seguridad o alivio de descarga lateral, marca Taylor, fabricada en acero al carbón, conexión roscada de 1"
- 2 transmisores de nivel de explosividad (LEL) Infrarrojos.
- 3 botoneras de paro por emergencia

- g) El **REGULADO** indicó que la descarga de los contenedores será conectada a la EDGN por medio de mangueras flexibles. La entrada de gas de la EDGN contará con válvulas solenoides (SV-01/02)

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

las cuales cortan el flujo de los contenedores si son activadas las botoneras de paro por emergencia y/o los transmisores que detectan alta concentración de gas.

Posteriormente se contará con una válvula de alivio PSV 01, con una presión ajustable a 275 bar, con el objetivo de proteger el sistema de una sobrepresión. La primera etapa de regulación contará con línea redundante. Cada línea de regulación consta de una válvula reguladora (VR-01/02) y una válvula de seguridad por bloqueo (SSV-01/02), esta válvula estará 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). La válvula SSV-01 será ajustada a 104 bar y la RV-01 estará ajustada para regular a 85 bar, mientras la SSV-02 será ajustada a 105 bar y la RV-02 estará ajustada para regular a 84 bar. En la salida de la primera etapa de regulación se encontrará 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. La segunda etapa de regulación contará con línea redundante. Cada línea de regulación consta de una válvula reguladora (VR-03/04) y una válvula de seguridad por bloqueo (SSV-03/04) integrada en el mismo cuerpo de la válvula. La válvula SSV-03 será ajustada a 8 bar y la RV-03 estará ajustada para regular a 7 bar, mientras la SSV-04 será ajustada a 9 bar y la RV-04 estará ajustada para regular a 6 bar. En la salida de la segunda etapa de regulación se encontrará 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 conectará la salida de la EDGN a la red interna de Gas natural del usuario final.

Adicionalmente y como parte del programa de operación, se llevará a cabo lo siguiente:

- Se detallarán por escrito los procedimientos de arranque, operación y paro de todo el sistema. Esto incluye el delinear medidas preventivas y las verificaciones requeridas para asegurar el buen funcionamiento del equipo de paro, control y alarma.
- Se contará con planes de emergencia para el caso de fallas o accidentes y se promoverá que éstos sean conocidos por todo el personal involucrado en la operación de la estación.
- Se contará con procedimientos para analizar y evitar las fallas y accidentes.

Se harán revisiones periódicas y con base en ello se actualizarán los planes y procedimientos descritos.

h) El **REGULADO** manifestó que además se contará con:

Programa de Verificación. La EDGN contará con una inspección rutinaria y continua por parte del personal de mantenimiento a cargo. El fin de los trabajos de inspección, es el de comprobar que se mantienen las condiciones originales del **PROYECTO** y de las instalaciones. Para ello se elaborarán reportes de inspección visual de las instalaciones, el cual involucra verificar la correcta operación de los sistemas y dispositivos de seguridad, así como de la instalación eléctrica y conexiones.

Programa de mantenimiento. Para garantizar el buen funcionamiento de la EDGN y todo lo que la conforma, durante la operación de esta se contempla realizar mantenimiento a válvulas, reguladores y equipo en general, llevando un registro de las fallas detectadas señalando su localización, causas y tipo de reparación efectuada.

i) El **REGULADO** describió para el **PROYECTO** la generación de residuos y su respectivo manejo de acuerdo a la siguiente tabla:



**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
 ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

Residuo Generado	Manejo	Disposición Final
Residuos sólidos		
Material de excavación	Camiones específicos para transportarlo	Sitios de disposición final autorizados por el municipio
Pedacería de madera	Se incentivará su separación para su venta a terceros interesados.	Reciclaje y/o relleno sanitario
Residuos de Cartón y Plástico		
Residuos Sanitarios	Almacenamiento provisional en contenedores específicos para evitar su mezcla con otros residuos.	Debido a que se utilizará la infraestructura existente del usuario final, la disposición final se realizará de acuerdo con lo establecido por este
Residuos orgánicos e inorgánicos durante la operación y mantenimiento	Serán separados en orgánicos e inorgánicos y en caso de que la legislación ambiental local indique alguna clasificación adicional, se realizará de tal manera.	Debido a que se utilizará la infraestructura existente del usuario final, la disposición final se realizará de acuerdo con lo establecido por este
Residuos Peligrosos		
Residuos impregnados de aceite, combustible y lubricantes		El mantenimiento preventivo durante preparación del sitio y construcción, si se llegara a realizar en el sitio, se llevará a cabo en sitios específicos y áreas impermeables, adecuadas para esta actividad.
Envases vacíos de pintura, entre otros.		Se almacenará momentáneamente en contenedores con tapa debidamente identificados y serán enviados a alguna empresa autorizada para su manejo y disposición final.
Residuos peligrosos durante la etapa de operación y mantenimiento	De ser generados durante el mantenimiento, serán almacenados temporalmente, por un periodo no mayor a seis meses.	Será una empresa debidamente autorizada por la AGENCIA , la encargada de la recolección, transporte y disposición final de los mismos.
Residuos líquidos		
Aguas residuales	De generarse durante la operación, será descargada a la red de drenaje del municipio en cumplimiento con la normatividad aplicable en la materia.	Red de drenaje del municipio (Operación)
Gases de combustión	Se buscará mitigarlos mediante mantenimiento preventivo a la maquinaria utilizada.	Atmósfera
Ruido		
Material Particulado (polvo)	Aplicación de agua para compactación en los caminos de acceso y donde se requiera.	Suelo

- j) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** requerirá de un periodo de **49 días** para la instalación y de **20 años** para las etapas de operación y mantenimiento.
- k) Las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO** se detallan en las **páginas 01 a 33** 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 **LGEEPA**, 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



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

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 Jalisco, específicamente en el municipio de Zapopan, 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 5.10, en la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**) **50**, denominada "Sierras Predominantes de Guadalajara", que tiene una superficie de 3,006.67 km², una población total de 3,937,187 habitantes, sin presencia de población indígena; que de acuerdo con el **POEGT** presenta actualmente baja superficie de Áreas Naturales Protegidas (ANP's), media degradación de los suelos, alta degradación de la vegetación, sin degradación por desertificación y la modificación antropogénica es muy alta. 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	Política ambiental	Prioridad de atención	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo
5.10	50	Sierras Predominantes de Guadalajara	Preservación, Aprovechamiento Sustentable y Restauración	Baja	Desarrollo Social Forestal	Canadería-Industria	Minería

Por lo que, con base en 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 mismo, por lo cual, no existen impedimentos técnicos para la instalación del **PROYECTO**, toda vez que es compatible con las políticas y estrategias del **POEGT** establecidas en la **UAB** que comprende la Región Ecológica 5.10 asociada a la **UAB 50**, en donde se localiza el **PROYECTO**.

Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco: Con base en la evaluación realizada por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** incide sobre este Plan de Ordenamiento, dentro de la Unidad de Gestión Ambiental Regional (**UGA**) Ag3141. A continuación, se presenta la descripción de las políticas y criterios ecológicos del Programa:

No. UGAT	Fragilidad	Política ecológica	Uso de suelo predominante	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios regulación ecológica de
Ag3141	Media	Protección	Agricultura	--	Acuicultura Asentamientos Humanos Industria Minería	--	Ag 1, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29 Ac 1, 2 Ah 10, 13, 14, 18, 19, 20, 24, 30 In 4, 7, 10 Mi 9

**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
 ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

No. UGAT	Fragilidad	Política ecológica	Uso de suelo predominante	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios regulación ecológica
							FF 1, 3, 4 IF 17 P 12, 13, 15, 19

De acuerdo con lo anterior, se identifica que los usos predominantes de los sitios donde se realizará el **PROYECTO** son: acuicultura, asentamientos humanos, industria y minería con política ecológica de protección. La fragilidad natural **media** indica un entorno natural en equilibrio, pero no el óptimo. Presenta un estado de penestabilidad (equilibrio entre la morfogénesis y la pedogénesis). Las actividades productivas deben de considerar los riesgos de erosión latentes. La vegetación primaria está semitransformada. En la UGA el uso de suelo predominante es el agrícola (Ag), donde dichas zonas ya se encuentran impactadas, por lo que no se ocasionaría ninguna afectación adicional al entorno natural. Además de encontrarse dentro de una planta industrial, cuyo impacto ambiental fue evaluado por la autoridad competente.

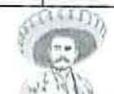
El **REGULADO** describió que el **PROYECTO** busca instalarse dentro de una planta industrial; por lo que este es el rubro con el que realizó la vinculación, como se describe en la siguiente tabla:

Criterio de regulación ambiental		Vinculación con el proyecto
In4	Establecer monitoreo ambiental en zonas industriales.	El PROYECTO contará con un plan de vigilancia ambiental que permita el monitoreo de los impactos generados por el PROYECTO .
In7	Establecer plantas para el tratamiento de las aguas de residuales de los giros industriales.	El PROYECTO , al no contar con instalaciones sanitarias de ningún tipo no prevé la descarga de aguas residuales.
In10	Condicionar la entrada de inversión extranjera directa a partir de los costos ambientales que representa el establecimiento, operación y abandono de dicha inversión.	EL REGULADO cuenta con inversión mexicana y extranjera, mismos que se encuentran comprometidos con el impacto ambiental que sus proyectos generan, por lo que se utilizan las mejores técnicas para poder minimizar o mitigar estos impactos.

Considerando que el **PROYECTO** está tipificado dentro del sector terciario como infraestructura de servicios, debido a que la actividad que se desarrollará no involucra la transformación de materia prima en procesos para la obtención de un producto, se determina que el **PROYECTO** cumple con los criterios ecológicos antes expuestos, establecidos para la **Ag3141**.

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio Zapopan: El **PROYECTO** se ubica dentro del complejo de Llanura de Tesistán, en la unidad Agrícola de Tesistán 2 (UGA 23 U), donde su política es de aprovechamiento, su instrumento de política de promoción es **Agricultura de temporal**, teniendo como regulación la infraestructura agropecuaria, agroindustria, huertos, y la ganadería extensiva e intensiva; el **REGULADO** presentó los indicadores del ordenamiento de acuerdo a la siguiente tabla:

Complejo	UGA	Unidad	Superficie agrícola (Grado - Nivel)	Reserva territorial (Grado - Nivel)	Fragilidad (Grado - Nivel)	Presión (Grado - Nivel)	Vulnerabilidad (Grado - Nivel)
Llanura de Tesistán	23 U	Llanura agrícola de Tesistán 2	4833.565 - Muy alto	0 - SR	0.19 - Muy baja	4.13 - Muy alta	2.89 - Media




**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA
	3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.	
En materia residuos peligrosos		
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de estos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Los residuos peligrosos generados durante la operación y mantenimiento del PROYECTO se almacenan temporalmente y posteriormente se realiza su disposición mediante empresas autorizadas.
En materia de ruido		
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	La operación de equipos que se utilicen en el PROYECTO cumple con los parámetros de emisión establecidos por la NOM.
En materia de vida silvestre		
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo.	No se observó ninguna especie, de flora o fauna con algún estatus de protección. En caso de que se aviste cualquier individuo faunístico, se implementarán acciones de rescate y reubicación de fauna.

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

**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
ASEA/UGI/DGCPI/0333/2019.

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

CLIMA. – El **REGULADO** presentó las condiciones de temperatura, radiación global, humedad relativa y precipitación de acuerdo a la información obtenida de la Estación Sinóptica Meteorológica más cercanas Guadalajara y la Estación Meteorológica automática La Primavera como se describe en la siguiente tabla:

Estación	Valor	T. del aire (°C)	Radiación global (W/m ²)	Humedad relativa (%)	Precipitación (mm)
ESIME Guadalajara	Máximo	34.80	1,174.00	100.00	5.00
	Promedio	18.61	228.13	50.59	0.0031
	Mínimo	2.70	-1.00	7.00	0.00

Estación	Valor	Rapidez de ráfaga (Km/h)	Rapidez de viento (Km/h)	Radiación solar (W/m ²)	Humedad relativa (%)	Precipitación promedio (m)
EMA Primavera	Máximo	54.00	18.30	1,063.00	100.00	1.40
	Promedio	12.16	5.03	196.41	0.0031	0.0009
	Mínimo	1.80	0.20	0.00	4.00	0.00

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA. El **REGULADO** indicó que el Sistema Ambiental se ubica en la subprovincia fisiográfica denominada "Guadalajara", la cual forma parte de la provincia fisiográfica "Eje Neovolcánico".

Las características geomorfológicas del Sistema Ambiental corresponden a Lomerío y Meseta, representando el 86.4% y 13.6% de la superficie total del SA respectivamente. En cuanto a la presencia de fallas y fracturas, dentro del área del Sistema Ambiental no se encuentra ninguna, la más cercana es una falla ubicada al norte del SA a una distancia de 10.7 Km al sitio del **PROYECTO**, ésta tiene una dirección Noroeste-Sureste.

SUELO. El **REGULADO** manifestó que existen dos tipos de suelo en el Sistema Ambiental, el Feozem háplico y Regosol eútrico, los cuales a su vez tienen diferentes subtipos de suelos.

Los suelos de tipo Feozem se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas muy desérticas. Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes. Los suelos de tipo Regosol también se ubican en diversos climas, vegetación y relieve, éstos tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica. En México es el segundo tipo de suelo más importante por su extensión. En este mismo sentido el **REGULADO** describió las características del suelo en el Sistema Ambiental de acuerdo a la siguiente tabla:

Tipo suelo 1	Subtipo suelo 1	Tipo suelo 2	Subtipo suelo 2	Tipo suelo 3	Subtipo suelo 3	Clave	Clase textural	Fase física	Representación en el SA (%)
Feozem	Háplico	Litosol	---	Luvisol	Crómico	Hh+I+Lc/2/L	Media	Lítica	24.5
Regosol	Eútrico	Feozem	Háplico	---	---	Re+Hh/I	Cruesa	---	75.5

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA. - El sitio donde se pretende construir el **PROYECTO** forma parte de la Región Hidrológica 12 "Lerma-Santiago" (RH12) y la cuenca hidrológica "R. Santiago Guadalajara". Esta región se ubica al centro y occidente de la República Mexicana; es drenada por una serie de corrientes perennes y subcolectores intermitentes que presentan un patrón de drenaje dendrítico, y en algunos aparatos volcánicos la red hídrica es radial; su dirección de escurrimiento es de sureste a noroeste; en el sitio del **PROYECTO** solo



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

se encuentran corrientes de agua intermitentes dentro de sus límites y no existen cuerpos de agua de ningún tipo. Así mismo, el **PROYECTO** no interfiere de ninguna forma con alguna de las corrientes de agua identificadas. El sitio donde se pretende construir el **PROYECTO** está ubicado completamente en el acuífero "Atemajac"; sin embargo, la superficie del Sistema Ambiental también abarca una parte del acuífero "Arenal", el **REGULADO** presentó las características de los acuíferos de acuerdo a la siguiente tabla:

Acuífero:	Atemajac	Arenal
Entidades Federativas:	Jalisco	Jalisco
Clave del acuífero:	1401	1436
Recarga media anual ¹ (Mm ³) ² :	147.3	22.5
Descarga natural comprometida ³ (Mm ³):	25.7	1.9
Disponibilidad media anual de aguas subterráneas en una unidad hidrogeológica (Mm ³):	0.00	0.00
Volumen concesionado de agua subterráneo (Mm ³):	159.7	12.5
Condición:	Déficit	Déficit
Déficit:	-11.091327	-7.059910
Zona de disponibilidad ⁴ 2018:	2	1

VEGETACIÓN. - El **REGULADO** señaló que, de acuerdo con la información analizada, en el Sistema Ambiental se podrían encontrar ejemplares de las especies descritas en la siguiente tabla.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Asteraceae	<i>Arundo donax</i>	Carrizo
Asteraceae	<i>Verbesina crocata</i>	Capitanilla
Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i>	Gallinitas
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
Euphorbiaceae	<i>Ricinus comunis</i>	Higuerilla
Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
Paceae	<i>Chloris virgata</i>	Barbas de indio
Papaveraceae	<i>Argemone ochroleuca</i>	Chicalote
Salicaceae	<i>Salix jaliscana</i>	Sauce
Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i>	Tepozan
Solanaceae	<i>Nicotiana Glauca</i>	Tabachín
Solanaceae	<i>Solanum rostratum</i>	Pera

FAUNA. - El **REGULADO** indicó que, en cuanto a la fauna que puede localizarse en el área del **PROYECTO** y del sistema ambiental es muy pobre, prácticamente ha desaparecido, limitándose actualmente a algunas especies aves de carácter migratorio, así como las especies animales urbanas y/o domésticas. En este mismo sentido presentó de acuerdo a las siguientes tablas las especies de mamíferos, aves y reptiles que considera factibles de presentarse en el Sistema Ambiental.

Especies de mamíferos

¹ Suma de todos los volúmenes que ingresan al acuífero; medido en millones de metros cúbicos por año.

² Mm³: Millones de metros cúbicos anuales.

³ volúmenes de aguas procedentes de manantiales o caudales base de los ríos alimentados por el acuífero, así como salidas subterráneas.

⁴ La zona de disponibilidad de los acuíferos se usa para calcular el monto del derecho por el uso, explotación o aprovechamiento de aguas nacionales



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	-
Sciuridae	<i>Otospermophilus variegatus</i>	Ardilla de roca	-
Mustelidae	<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo listado	-
Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja cola larga	-
Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	-
Leporidae	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo serrano	-

Especies de aves

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	Halcón cola roja	-
Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	-
Cuculidae	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos noteño	-
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	-
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	-
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo	-
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	-
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Corrión común	-
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina	-

Especies de reptiles

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus sp.</i>	Lagartija	-
Colubridae	<i>Coluber mentovarius</i>	Culebra chirrionera	-

La flora del lugar corresponde principalmente a especies consideradas malezas: *Arundo donax*, *Chloris virgata*, *Erigeron velutipes*, *Heterotheca inuloides* y *Nicotiana glauca* especies que se encuentran con regularidad adyacentes a las carreteras y en lotes baldíos. En el caso de la fauna, las especies que pueden encontrarse con suma facilidad en el área del **PROYECTO** son *Zenaida asiatica*, *Quiscalus mexicanus*, *Passer domesticus*, los cuales son considerados especies invasoras, característicos de zonas urbanizadas. *P. domesticus* es una especie invasora, la cual se ha distribuido en toda la república mexicana.

No se encontraron especies dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sin embargo, en caso de que se aviste cualquier individuo faunístico, se implementarán acciones de ahuyentamiento, rescate o reubicación de fauna según sea requerido.

En este mismo sentido el **REGULADO** manifestó que considerando que dentro del Sistema Ambiental la totalidad del uso de suelo corresponde a uso agrícola, así como de la marcada actividad antropogénica que se desarrolla dentro del sistema ambiental y la naturaleza propia del **PROYECTO**, no se considera que el mismo pueda afectar de forma significativa la flora y fauna del lugar.

PAISAJE. - El **REGULADO** señaló que, por la naturaleza del **PROYECTO**, no se afectará el relieve, que la vegetación principal no es representativa del lugar, que no se prevé que existan afectaciones a la fauna (remoción de individuos), que no se cruzará con ningún tipo de corrientes y/o cuerpos de agua; se concluye que, el Sistema Ambiental no posee un valor paisajístico significativo que sea alterado en alguna de las diferentes etapas del **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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

Asimismo, de acuerdo con los atributos y criterios evaluados, se puede considerar que éste tiene una calidad visual "Baja", determinada como tal al presentar poca variedad de atributos y ser valorados también con una categoría baja. Así, al no tener el Sistema Ambiental valor paisajístico natural y conforme a la metodología que utilizó en la evaluación del paisaje, no es necesario determinar la calidad visual del paisaje y únicamente se ha de proceder a justificar el resultado.

Al ser un proyecto puntual y abarcar poca superficie, no se prevén cambios significativos en el paisaje, además de encontrarse al interior de los terrenos propiedad de la empresa a quien se abastecerá de combustible; por tanto, el paisaje en el área específica del **PROYECTO** ya presenta alteraciones por actividades antropogénicas. Tampoco existen cuerpos y/o corrientes de agua cercanas, por tanto, las actividades de la estación no modificarán las características de ninguno de éstos.

Asimismo, debido a las condiciones de perturbación existentes en el sitio (expresiones de actividad antropogénica) se considera que el **PROYECTO tiene una alta capacidad de absorción y baja fragilidad visual**, además, el sistema ambiental no posee un valor paisajístico significativo y la realización del **PROYECTO** tampoco representará una alteración significativa de dicho valor.

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 funcional⁵ 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 **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 Matriz Modificada de Leopold, aplicada 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:

MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES					
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación		Factor	Componente ambiental
		No.	Concepto		

^[5] La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).






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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
ASEA/UGI/DCGPI/0333/2019.

MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES						
Impactos generales del PROYECTO	Durante el desarrollo de todas las actividades del PROYECTO	A.1	M. Preventiva	El REGULADO deberá llevar a cabo la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas en el presente apartado, a través de un responsable experto en la materia el cual deberá dar seguimiento al cumplimiento de cada medida y proponer aquellas adicionales que considere adecuadas.	Todos	Todos
Impactos generales del PROYECTO	Durante el desarrollo de todas las actividades del PROYECTO	A.2	M. Preventiva	Se desarrollará e implementará el Programa de Vigilancia Ambiental que permitirá el monitoreo, seguimiento y evaluación puntual de la implementación oportuna de las medidas propuestas.	Todos	Todos
Impactos generales del PROYECTO	Durante el desarrollo de todas las actividades del PROYECTO	A.3	M. Preventiva	Durante todo el PROYECTO, se trabajará únicamente con personal debidamente capacitado o calificado para realizar las actividades que desarrollen.	Todos	Todos
Impactos generales del PROYECTO	Durante el desarrollo de todas las actividades del PROYECTO	A.4	M. Preventiva	Durante todo el desarrollo del PROYECTO, todos los trabajadores utilizarán el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado y en cumplimiento con los lineamientos legales aplicables	Aspectos socioeconómicos	Salud y seguridad personal
Impactos generales del PROYECTO	Durante el desarrollo de todas las actividades del PROYECTO	A.5	M. Preventiva	Como se desglosa en los Capítulos II y III de la MIA-P, durante la etapa de Construcción de la EDGN se tomarán en cuenta todas las medidas de seguridad necesarias y solicitadas por los lineamientos normativos aplicables.	Riesgo	Afectación a integridad y bienes materiales
					Aspectos socioeconómicos	Calidad de vida
Impactos generales del PROYECTO	Instalación de pararrayos	A.6	M. Preventiva	El diseño e instalación del sistema de pararrayos, debe ser conforme a la Normatividad Mexicana NMX-J-549-ANCE-2005 y NOM-022-STPS-2015	Riesgo	Afectación a integridad y bienes materiales
Impactos generales del PROYECTO	Fabricación de losas	A.7	M. Preventiva	La fabricación de las tres losas (para semirremolques, equipos de descompresión y paso peatonal de tránsito liviano), deberán cumplir las especificaciones de soporte necesarias para cada caso.	Riesgo	Afectación a integridad y bienes materiales
Fomentar actividades económicas (generación de empleos y economía local)	Durante todas las actividades	A.8	M. Compensación	En la medida de lo posible, se favorecerá a los proveedores locales de servicios, así como la contratación de empleados que provengan de localidades cercanas al PROYECTO.	Aspectos socioeconómicos	Actividades económicas Calidad de vida

MEDIDAS PARA EMISIÓN DE CONTAMINANTES, POLVO Y RUIDO									
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación			Etapa	Factor	Componente ambiental		
		No.	Concepto						
Emisión de contaminantes a la atmósfera	Operación de maquinaria y equipo	B.1	M. Preventiva	Verificar que se le brinde servicio y mantenimiento preventivo a todos los vehículos, maquinaria y equipos utilizados en todas las actividades del PROYECTO, a través de los documentos de verificación vehicular, reportes de servicio o mantenimiento de las unidades, que aseguren su óptimo funcionamiento.		PS	C	Emisiones contaminantes	
				Generación de ruido					
-Emisión de contaminantes a la atmósfera	Operación de maquinaria y equipo	B.2	M. Preventiva	Toda la maquinaria y equipo deberá dar cumplimiento a las NOM-041-SEMARNAT-2006 para vehículos a gasolina y NOM-045-		PS	C	Aire	Emisiones contaminantes



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

MEDIDAS PARA EMISIÓN DE CONTAMINANTES, POLVO Y RUIDO							
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación			Etapa	Factor	Componente ambiental
		No.	Concepto				
- Generación de ruido a la atmósfera				SEMARNAT-2006 para vehículos a diésel, según sea el caso.			Generación
-Emisión de contaminantes a la atmósfera -Generación de polvos	Durante todas las actividades	B.3	M. Preventiva	Se prohíbe estrictamente fumar, hacer fogatas, así como la quema de cualquier tipo de residuo, material y/o maleza durante todas las actividades del PROYECTO.	PS	C	Aire Emisiones contaminantes Generación de polvos Suelo Propiedades fisicoquímicas
Generación de polvos	Excavación/Relleno/Operación de maquinaria y equipo	B.4	M. Mitigación	Considerando los aspectos técnicos y de seguridad, se mitigará la dispersión de partículas de polvo mediante el riego periódico (de preferencia con agua tratada), sobre las áreas necesarias para evitar la dispersión de polvo durante las actividades que lo generen.	PS		Aire Generación de polvos
Generación de polvos	Manejo y traslado de materiales sobrantes/ Operación de maquinaria y equipo	B.5	M. Mitigación	Durante el transporte del material (nuevo o sobrante), se utilizarán lonas en los vehículos de acarreo o costales húmedos, esto para evitar la dispersión de partículas de polvo en los alrededores.	PS	C	Aire Generación de polvos Infraestructura y servicios Vías de comunicación Aspectos socioeconómicos Calidad de vida
Generación de polvos	Manejo y traslado de materiales sobrantes/ Operación de maquinaria y equipo	B.6	M. Mitigación	Se establecerán límites de velocidad a la maquinaria y vehículos en general, con el objetivo de mitigar la generación de partículas de polvo.	PS	C	Aire Generación de polvos Infraestructura y servicios Vías de comunicación Aspectos socioeconómicos Calidad de vida

Preparación del sitio (PS)
Construcción(C)

MEDIDAS PARA SUELO, AGUA Y GEOMORFOLOGÍA							
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación			Etapa	Factor	Componente ambiental
		No.	Concepto				
-Modificación de las características fisicoquímicas del suelo	Limpieza del terreno (retiro de maleza y cualquier residuo general) /Corte y retiro de estructuras metálicas Flora y Fauna	C.1	M. Preventiva	Se llevarán actividades de limpieza del terreno previo al inicio de actividades, con el objetivo de evitar que residuos existentes o cualquier otro material no deseable se mezclen con el suelo.	PS	C	Suelo Propiedades fisicoquímicas Flora y Fauna y Afectación indirecta
-Modificación de las características fisicoquímicas del suelo - Modificación a la calidad del agua	Operación de maquinaria y equipo	C.2	M. Preventiva	El mantenimiento de vehículos y equipos no se permitirá realizar directamente en el sitio, esto para evitar cualquier tipo de contaminación del suelo. En caso extraordinario de que sea necesario realizarse, se procurará llevarlo a cabo en una zona impermeable y tomando todas las precauciones posibles para evitar cualquier afectación al suelo.	PS	C	Suelo Propiedades fisicoquímicas Agua Calidad del agua Flora y Fauna y Afectación indirecta
-Modificación de las características fisicoquímicas del suelo	Instalación de obras de apoyo/ Desmantelamiento de obras de apoyo	C.3	M. Preventiva	La instalación de las obras de apoyo (bodega provisional), se realizará en un sitio que no ocasione ningún tipo de perturbación negativa al ambiente, y tomando en cuenta las necesidades específicas del PROYECTO y las medidas de seguridad.	PS	C	Suelo Propiedades fisicoquímicas Flora y Fauna y Afectación indirecta

A



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

MEDIDAS PARA SUELO, AGUA Y GEOMORFOLOGÍA							
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación		Etapa	Factor	Componente ambiental	
		No.	Concepto				
Modificación de las características	Durante todo el desarrollo del PROYECTO	C.4	M. Preventiva	PS	C	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
						Agua	Calidad del agua
						Flora y Fauna	Afectación
-Modificación de las características fisicoquímicas del suelo	Durante cualquier etapa del PROYECTO	C.5	M. Mitigación	PS	C	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
						Flora y Fauna	Afectación indirecta
-Afectación de sitios no autorizados para explotación y obtención de materiales	Relleno con material inerte/Fabricación de losas	C.6	M. Mitigación	PS	C	Geomorfología	Recursos pétreos

Preparación del sitio (PS)
Construcción(C)

MEDIDAS PARA FLORA Y FAUNA							
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación		Etapa	Factor	Componente ambiental	
		No.	Concepto				
-Modificación de las características fisicoquímicas del suelo - Modificación a la calidad del agua	Delimitación del polígono del PROYECTO	D.1	M. Preventiva	PS		Flora y Fauna	Afectación indirecta
						Suelo	Propiedades fisicoquímicas
-Afectación a la flora y fauna circundante	Limpieza del terreno (retiro de maleza y cualquier residuo general)	D.2	M. Preventiva	PS		Flora y Fauna	Afectación indirecta
-Afectación a la flora y fauna circundante	Durante todas las actividades	D.3	M. Preventiva	PS	C	Flora y Fauna	Afectación indirecta

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

MEDIDAS PARA FLORA Y FAUNA								
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación			Etapa	Factor	Componente ambiental	
		No.	Concepto					
-Afectación a la flora y fauna circundante	Durante todas las actividades	D.4	M. Preventiva	Queda estrictamente prohibida la captura de ejemplares de fauna silvestre para ser utilizados como mascotas o cualquier otro tipo de uso. En este sentido, durante las pláticas generales que se le brindan al personal deberá incluirse la información sobre esta regla y las consecuencias de su incumplimiento. Se considera esta medida preventiva, para el caso extraordinario de que se llegara a presenciarse el avistamiento de algún individuo.	PS	C	Flora y Fauna	Afectación indirecta

Preparación del sitio (PS)
Construcción(C)

MEDIDAS PARA EVITAR AFECTACIÓN POR GENERACIÓN DE RESIDUOS								
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación			Etapa		Factor	Componente ambiental
		No.	Concepto		PS	C		
Afectación a cualquier componente por generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos No peligrosos	E.1	M. Preventiva	Se colocarán contenedores con tapa en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, indicando el tipo de residuos que debe depositarse en cada uno de ellos.	PS	C	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
Afectación a cualquier componente por generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos No peligrosos	E.2		Se garantizará un servicio de colecta periódica de los residuos para evitar la acumulación de estos en el sitio, y se realizarán brigadas de limpieza continua para garantizar la limpieza durante las actividades del PROYECTO .	PS	C	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
Afectación a cualquier componente por generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos No peligrosos	E.3		Se incentivará la recuperación de residuos susceptibles a valorización, tal como el cartón, el plástico y/o metales. Para aquellos residuos que no se aprovechen, se supervisará y asegurará su transporte a los sitios autorizados por el Municipio para su disposición final.	PS	C	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
Afectación a cualquier componente por generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos No peligrosos	E.4		El material edáfico producto de la excavación será utilizado para las actividades de nivelación, sin embargo, en caso de existir algún excedente, éste deberá ser transportado en camiones específicos para tal actividad, así mismo, se dispondrá únicamente en sitios autorizados por la autoridad competente.	PS		Suelo	Propiedades fisicoquímicas
Afectación a cualquier componente por generación de residuos peligrosos	Generación de residuos peligrosos	E.5	M. Preventiva	Aquellos residuos peligrosos que se pudieran generar durante las actividades del PROYECTO serán almacenados temporalmente en contenedores con tapa, adecuados a las características el residuo y debidamente etiquetados.	PS	C	Agua	Calidad del agua
Afectación a cualquier componente por generación de residuos peligrosos	Generación de residuos peligrosos	E.6	M. Preventiva	Todos los contenedores serán colocados momentáneamente dentro del polígono del PROYECTO y cuando no haya actividad en el sitio, deberán resguardarse en la bodega provisional que se instalará o bien, en un sitio que cumpla el objetivo de protegerlos de agentes externos y que evite la contaminación del suelo y agua.	PS	C	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
Afectación a cualquier componente por generación de residuos peligrosos	Generación de residuos peligrosos	E.7	M. Preventiva	Se evitará el almacenamiento temporal por periodos mayores a seis meses de los residuos peligrosos que pudieran llegar a generarse, estos serán recolectados, y	PS	C	Agua	Calidad del agua



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

MEDIDAS PARA EVITAR AFECTACIÓN POR GENERACIÓN DE RESIDUOS						Etapa		Factor	Componente ambiental
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación			PS	C			
		No.	Concepto						
				enviados a tratamiento o disposición final mediante empresas autorizadas por la AGENCIA.					
Afectación a cualquier componente por generación de residuos peligrosos y no peligrosos	Generación de residuos peligrosos y no peligrosos	E.8	M. Preventiva	Durante las pláticas generales con el personal, se dará la información adecuada para asegurar el manejo adecuado de todos los residuos (residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos) y elevar el nivel de conciencia social en cuento a los recursos naturales.	PS	C	Suelo	Propiedades fisicoquímicas	
							Agua	Calidad del agua	
							Paisaje	Calidad escénica	

Preparación del sitio (PS)
Construcción(C)

MEDIDAS GENERALES Y DE MANTENIMIENTO DURANTE LA OPERACIÓN						Factor	Componente ambiental
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación					
		No.	Concepto				
Impactos generales	Durante el desarrollo de todas las actividades del PROYECTO	F.1	M. Preventiva	Durante toda la vida útil del PROYECTO, se llevarán a cabo todas las medidas necesarias para el cumplimiento legislativo y normativo aplicable, con el objetivo de operar en óptimas condiciones en todo momento y disminuir el riesgo de incidencia de cualquier tipo de accidente	Riesgo	Aspectos socioeconómicos	Afectación a integridad y bienes materiales
							Salud y seguridad personal
							Calidad de vida
Impactos generales	Actividades de mantenimiento periódico (preventivo y correctivo)	F.2	M. Preventiva	Durante toda la vida útil del PROYECTO, se implementará y se mantendrá actualizado el Programa Interno de Protección Civil, el cual será registrado o autorizado por la autoridad competente	Aspectos socioeconómicos	Salud y seguridad personal	
						Calidad de vida	
Impactos generales	Actividades de mantenimiento periódico (preventivo y correctivo)	F.3	M. Preventiva	Se deberá llevar a cabo la implementación y constante actualización del Programa de Mantenimiento de la Estación de Descarga, el cual incluye la ejecución de los procedimientos de mantenimiento de cada equipo que incluye la instalación	Riesgo	Aspectos socioeconómicos	Calidad del aire
							Afectación a integridad y bienes materiales
							Salud y seguridad personal
Impactos generales	Actividades de mantenimiento periódico (preventivo y correctivo)	F.4	M. Preventiva	Las actividades de inspección y mantenimiento deberán realizarse siempre a través de personal altamente calificado, sea propio o mediante algún contratista especializado. Las decisiones en cuanto a la naturaleza y magnitud del trabajo de mantenimiento se basarán en resultados de inspecciones y rutinas periódicas	Riesgo	Aspectos socioeconómicos	Calidad del aire
							Afectación a integridad y bienes materiales
							Salud y seguridad personal
Impactos generales	Operación general de la Estación	F.5	M. Preventiva	Se deberá llevar a cabo la implementación y constante actualización de los Procedimientos de Seguridad para la EDGN, con base en la normatividad aplicable.	Riesgo	Aspectos socioeconómicos	Afectación a integridad y bienes materiales
							Salud y seguridad personal
							Calidad de vida





**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

MEDIDAS GENERALES Y DE MANTENIMIENTO DURANTE LA OPERACIÓN					Factor	Componente ambiental
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación				
		No.	Concepto			
Impactos generales	Operación general de la Estación	F.6	M. Preventiva	Durante esta etapa del PROYECTO , los técnicos involucrados tendrán capacitación continua para conocer el funcionamiento adecuado de los mecanismos que conforman la Estación de Descompresión y poner en marcha las medidas de seguridad en caso de algún riesgo o incidente.	Riesgo	Afectación a integridad y bienes materiales
				Este programa de capacitación en seguridad incluye también: procesos internos y seguridad, siniestralidad/control de riesgos, simulacros de brigada contra incendios, primeros auxilios, levantamiento de cargas y comisiones mixtas, entre otros temas de relevancia.	Aspectos socioeconómicos	Salud y seguridad personal Calidad de vida Actividades económicas
Impactos generales	Operación general de la Estación	F.7	M. Preventiva	En todo momento se adoptarán las medidas básicas de seguridad dentro de la EDGN, como son: a) No utilizar celular ni radio durante las operaciones de descarga, b) No fumar, c) Usar ropa de algodón para evitar chispa, d) Utilizar herramienta antichispa, e) Uso de luminarias a pruebas de explosión en el equipo de descompresión, f) Mantener las áreas limpias y despejadas, y todas las necesarias que promuevan la seguridad.	Riesgo	Afectación a integridad y bienes materiales
					Aspectos socioeconómicos	Salud y seguridad personal Calidad de vida Actividades económicas
					Infraestructura y servicios	Servicios Públicos
Impactos generales	Operación general de la Estación	F.8	M. Mitigación	LA EDGN contará con la cantidad y tipo de extintores solicitados por la normatividad aplicable, además de mantenerlos en óptimas condiciones durante toda la vida útil del PROYECTO , además de los manuales de uso.	Riesgo	Afectación a integridad y bienes materiales
					Aspectos socioeconómicos	Salud y seguridad personal Calidad de vida Actividades económicas

MEDIDAS DURANTE LA OPERACIÓN PARA EVITAR AFECTACIÓN A SUELO Y AGUA					Factor	Componente ambiental
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación				
		No.	Concepto			
Afectación a cualquier componente por generación de residuos	Generación de residuos peligrosos	G.1	M. Preventiva	Los residuos peligrosos que se generarán durante la etapa de operación y mantenimiento se almacenarán en contenedores adecuados a sus características de peligrosidad y debidamente etiquetados con base en la normatividad aplicable, para su posterior envío a tratamiento o disposición mediante empresas autorizadas para su adecuado transporte y manejo.	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
					Agua	Calidad del agua
					Flora y Fauna	Afectación indirecta
					Paisaje	Calidad escénica
Afectación a cualquier componente por generación de residuos	Generación de residuos No peligrosos	G.2	M. Preventiva	Todos los residuos sólidos urbanos que se generarán como parte de la etapa de operación y mantenimiento se recolectarán y se almacenarán temporalmente en un espacio destinado para esto. Los residuos se depositarán en contenedores específicos con tapa (para evitar generación de malos olores y la presencia de fauna nociva) debidamente etiquetados y con diferentes colores. Se	Suelo	Propiedades fisicoquímicas
					Agua	Calidad del agua
					Flora y Fauna	Afectación indirecta
					Paisaje	Calidad escénica

**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
 ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

MEDIDAS DURANTE LA OPERACIÓN PARA EVITAR AFECTACIÓN A SUELO Y AGUA					
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación		Factor	Componente ambiental
		No.	Concepto		
Afectación a cualquier componente por generación de residuos	Generación de residuos	C.3	M. Preventiva	Suelo Agua Flora y Fauna	Propiedades fisicoquímicas Calidad del agua y Afectación indirecta
Afectación a cualquier componente por generación de residuos	Generación de residuos	C.4	M. Preventiva	Suelo Agua Aspectos socioeconómicos	Propiedades fisicoquímicas Calidad del agua Calidad de vida

MEDIDAS EN CASO DE EVENTOS DE FUGA, INCENDIO O EXPLOSIÓN					
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación		Factor	Componente ambiental
		No.	Concepto		
Impactos en aire, suelo, paisaje y aspectos socioeconómicos en caso de eventos de fugas, incendios o explosión.	Posibles eventos de fugas, incendio o explosión	H.1	M. Compensación	Aire Suelo Riesgo Flora y fauna Paisaje Aspectos socioeconómicos Infraestructura y servicios	Calidad del aire Generación de ruido Propiedades fisicoquímicas Afectación a integridad y bienes materiales Afectación indirecta Calidad escénica Salud y seguridad personal Calidad de vida Actividades económicas Vías de comunicación Servicios Públicos
Impactos en aire, suelo, paisaje y aspectos socioeconómicos en caso de eventos de fugas, incendios o explosión.	Posibles eventos de fugas, incendio o explosión	H.2	M. Compensación	Aire Suelo Paisaje Flora y fauna	Calidad del aire Propiedades fisicoquímicas Calidad escénica Afectación indirecta

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

MEDIDAS EN CASO DE EVENTOS DE FUGA, INCENDIO O EXPLOSIÓN					
Impactos identificados	Actividad que genera el impacto	Medidas de prevención, mitigación o compensación		Factor	Componente ambiental
		No.	Concepto		
Impactos en aire, suelo, paisaje y aspectos socioeconómicos en caso de eventos de fugas, incendios o explosión.	Posibles eventos de fugas, incendio o explosión	H.3	M. Compensación	En caso de presentarse algún accidente por fuga, incendio o explosión, deberá notificarse a las autoridades correspondientes y dar cumplimiento a los requerimientos de éstas.	Aspectos socioeconómicos
					Salud y seguridad personal
					Calidad de vida
					Actividades económicas
Impactos en aire, suelo, paisaje y aspectos socioeconómicos en caso de eventos de fugas, incendios o explosión.	Posibles eventos de fugas, incendio o explosión	H.4	M. Compensación	El REGULADO deberá indemnizar a los propietarios de casas o instalaciones industriales dañados por la presencia de una contingencia, así como a los familiares de las personas que resulten afectadas por el evento. Dicha indemnización tendrá que hacerse conforme lo establezca la legislación vigente y/o las autoridades competentes que actúen en defensa de la parte afectada.	Infraestructura y servicios
					Vías de comunicación
					Servicios Públicos
					Riesgo
Impactos en aire, suelo, paisaje y aspectos socioeconómicos en caso de eventos de fugas, incendios o explosión.	Posibles eventos de fugas, incendio o explosión	H.4	M. Compensación	El REGULADO deberá indemnizar a los propietarios de casas o instalaciones industriales dañados por la presencia de una contingencia, así como a los familiares de las personas que resulten afectadas por el evento. Dicha indemnización tendrá que hacerse conforme lo establezca la legislación vigente y/o las autoridades competentes que actúen en defensa de la parte afectada.	Aspectos socioeconómicos
					Salud y seguridad personal
					Calidad de vida
					Actividades económicas
Impactos en aire, suelo, paisaje y aspectos socioeconómicos en caso de eventos de fugas, incendios o explosión.	Posibles eventos de fugas, incendio o explosión	H.4	M. Compensación	El REGULADO deberá indemnizar a los propietarios de casas o instalaciones industriales dañados por la presencia de una contingencia, así como a los familiares de las personas que resulten afectadas por el evento. Dicha indemnización tendrá que hacerse conforme lo establezca la legislación vigente y/o las autoridades competentes que actúen en defensa de la parte afectada.	Infraestructura y servicios
					Vías de comunicación
					Servicios Públicos
					Riesgo

El **REGULADO** manifestó que en caso de que se deba dar inicio a la etapa de abandono del sitio, se desarrollará e implementará un Programa de Restitución de Área, el cual abarcará todas las medidas necesarias para restablecer a las condiciones iniciales o lo más parecidas a ellas y que garanticen la seguridad de los habitantes cercanos y del cuidado del ambiente; las cuales describió en las **Páginas 21 a la 23 de Capítulo VI de la MIA-P**.

Por lo antes expuesto y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEIPA**, 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



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

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 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 el **REGULADO** manifestó que aun cuando será una obra temporal y con un flujo no tan alto, se cuenta con alta presión dentro de su proceso de la estación de descompresión, por lo que, de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental, y considerando las buenas prácticas de la empresa Neomexicana de GNC, S.A.P.I. de C.V. presentó el Estudio de Riesgo Ambiental para la actividad a realizar.

En este mismo sentido; conforme a lo establecido en el Acuerdo 2⁶ y respecto a lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por la descompresión de gas natural comprimido, toda vez que el cálculo de la cantidad de gas empacado es de **10,020.23 kg**, por lo que 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.

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 de una lista de verificación, metodología HAZOP, Matriz de

[6] 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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

jerarquización e Índice de Mond para la identificación, descripción y jerarquización de riesgos así como 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, el **REGULADO** identificó los posibles escenarios de riesgo que podrían suceder y se describen a continuación:

Nodo 1: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente a $\frac{1}{4}$ " de diámetro, en una junta o brida en mal estado a la entrada de la estación de descompresión previo a regulación (3,625 psig a la salida), ubicada dentro del predio propiedad de Monsanto, durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido para que la válvula de corte se cierre y que se active el programa de atención de emergencias donde el personal de seguridad de Neomexicana y Monsanto, cierre las demás válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

Nodo 2a: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente a 20% del diámetro total de la tubería (1" por lo que 20% = 0.2"), esto al término de la primera etapa de regulación (1,305 psig) de la estación de descompresión, ubicada dentro del predio propiedad de Monsanto, durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido para que la válvula de corte se cierre y que se active el programa de atención de emergencias donde el personal de seguridad de Neomexicana y Monsanto, cierre las demás válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

Nodo 2b: fuga accidental de gas natural por una ruptura total de la tubería (1" diámetro nominal) esto al término de la primera etapa de regulación (1,305 psig) de la estación de descompresión, ubicada dentro del predio propiedad de Monsanto, durante un tiempo promedio de **4 minutos**, que es el tiempo requerido para que el gas contenido se descargue por completo y el personal de seguridad de Neomexicana y Monsanto, cierre las demás válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

Nodo 3: fuga accidental de gas natural por un orificio equivalente a $\frac{1}{4}$ " de diámetro, en una junta o brida en mal estado a la salida de la estación de descompresión (98.6 psig a la salida), ubicada dentro del predio propiedad de Monsanto, durante un tiempo promedio de **10 minutos**, que es el tiempo requerido para que la válvula de corte se cierre y que se active el programa de atención de emergencias donde el personal de seguridad de Neomexicana y Monsanto, cierre las demás válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

El **REGULADO** presentó en la Información Adicional la evaluación de ruptura total en el nodo 01 el cual se describe a continuación:

Nodo 1: fuga accidental de gas natural por una ruptura total de la tubería (1" diámetro nominal), esto a la entrada de la estación de descompresión previo a regulación (3,625 psig de presión en este punto), ubicada dentro del predio propiedad del usuario, durante un tiempo promedio de **4 minutos**, que es el tiempo requerido para que la válvula de corte se cierre y que se active el programa de atención de emergencias donde el personal de seguridad de neomexicana y el usuario, cierre las demás válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.

El **REGULADO** manifestó que para evaluar la magnitud de las consecuencias o daños que ocasionarían accidentes o eventos relacionados con la liberación o emisión de gas natural, utilizó el programa de simulación Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation (ARCHIE ver.1.00)

En este mismo sentido, el **REGULADO** describió los radios de afectación y las interacciones que el **PROYECTO** tendrá con el medio ambiente, social e infraestructura de acuerdo a la siguiente tabla:



**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
 ASEA/UGI/DCGPI/0333/2019.

		NODOS			
		1	2A	2B	3
Dardos de fuego	Distancias	Amortiguamiento: 41.75 m Riesgo: 21.03 m	Amortiguamiento: 20.72 m Riesgo: 10.36 m	Amortiguamiento: 103.02 m Riesgo: 51.5 m	Amortiguamiento: 8.22 m Riesgo: 4.26 m
	Efectos	Suelo (Modificación de las características del suelo) Flora (Poca maleza) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Vías de comunicación (Afectación a vía interna de la empresa)	Suelo (Modificación de las características del suelo) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Vías de comunicación (Afectación en tramos internos de la empresa)	Suelo (Modificación de las características del suelo) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Infraestructura (Baja posibilidad de impacto a edificaciones de la empresa) Vías de comunicación (Afectación en tramos internos) Social (Posibles quemaduras a trabajadores de la empresa)	Suelo (Modificación de las características del suelo)
Nubes de gas inflamable	Distancias	Distancia de Riesgo: 145.99 m Ancho máximo de Riesgo: 131.36 m	Distancia de Riesgo: 30.78 m Ancho máximo de Riesgo: 20.73 m	Distancia de Riesgo: 174.95 m Ancho máximo de Riesgo: 157.58 m	Distancia de Riesgo: 9.14 m Ancho máximo de Riesgo: 8.22 m
	Efectos	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud (Posible intoxicación de trabajadores de la empresa)	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica)	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud Humana (Posible intoxicación de gente del parque)	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos)
Nube de vapor	Distancias	Distancia de Alcance en caso de Explosión: 93.26 m	Distancia de Alcance en caso de Explosión: 21.33 m	Distancia de Alcance en caso de Explosión: 110.64 m	Distancia de Alcance en caso de Explosión: 7.31 m
	Efectos	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud (Posible intoxicación de trabajadores de la empresa)	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica)	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud Humana (Posible intoxicación de gente de la empresa) Infraestructura (Posible Contaminación de los edificios de la empresa)	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica)

Asimismo, el **REGULADO** presentó en la Información Adicional los radios de afectación y las interacciones que el **PROYECTO** tendrá con el medio ambiente, social e infraestructura resultantes de la evaluación de ruptura total en el nodo 01 de acuerdo a la siguiente tabla:

		Nodo 1: fuga accidental de gas natural por una ruptura total de la tubería (1" diámetro nominal), esto a la entrada de la estación de descompresión previo a regulación
Dardos de fuego	Distancias	Amortiguamiento: 166.72 m Riesgo: 83.51 m
	Efectos	Suelo (Modificación de las características del suelo) Flora (Poca maleza) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Vías de comunicación (Afectación a vía interna de la empresa) Infraestructura (Límites del estacionamiento de la empresa)
Nubes de gas inflamable	Distancias	Distancia de Riesgo: 242.01 m Ancho máximo de Riesgo: 193.54 m

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

Nodo 1: fuga accidental de gas natural por una ruptura total de la tubería (1" diámetro nominal), esto a la entrada de la estación de descompresión previo a regulación		
	Efectos	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud (Posible intoxicación de trabajadores de la empresa) Infraestructura (Abarca estacionamiento y edificios ubicados en el Este de la empresa)
Nube de vapor	Distancias	Distancia de Alcance en caso de Explosión: 155.75 m
	Efectos	Calidad del Aire (Emisión de contaminante atmosféricos) Paisaje (Alteración en la calidad escénica) Salud (Posible intoxicación de trabajadores de la empresa) Vías de comunicación (Afectación a entrada y vía interna de la empresa) Infraestructura (Estacionamiento y edificios del lado Este de la empresa)

Medidas preventivas

El **REGULADO** presentó las medidas preventivas con base a los riesgos que podrían tener una mayor probabilidad obtenidos por HAZOP y la matriz de jerarquización.

RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN / MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS DE ACUERDO CON IMPACTO GENERADO

Riesgo Identificado	Causas o Fallos	Medidas de prevención y Recomendación Sugerida		Medidas de Mitigación			
		No.	Descripción	Descripción			
Fuga de Gas Natural	Fracturas en tubería.	FG.1	Revisión continua por parte de operador para verificar puntos de corrosión o debilitamiento de tubería.	En este apartado cuando se presenta un impacto, es al generarse una fuga de gas natural, la misma puede ocasionar: Dardos de fuego Nubes inflamables y nubes de vapor NOTA: En el caso de nubes inflamables y nubes de vapor (cabe mencionar que debido a que la estación tendrá ventilación, no existirá riesgo de explosión o incendio por confinamiento)	Dardos de Fuego		
		FG.2	Contar con válvulas de seccionamiento que aislen el sistema.		Suelo y/o vegetación	Afectación	Medida
		FG.3	Contar con detectores de gas natural e índice de zona explosiva		Personal o Población	Se propone la remediación del cual resulte impactado, dejando el sitio en condiciones originales.	Se brindarán los primeros auxilios y en caso de requerir una mayor atención, trasladar a la clínica más cercana al punto.
		FG.4	Al momento de presentarse una fuga, cerrar válvulas que se encuentren corriente arriba y debajo de la fuga, con el fin de aislar el tramo o instrumento dañado.		Infraestructura	Se propone reparar el daño y las consecuencias que traiga el mismo.	
		FG.5	Informar a los involucrados que puedan dar solución al evento.		Nubes Inflamables	Afectación	Medida
	Fracturas accesorios en o instrumentación.	FG.6	Revisión continua por parte de operador para verificar puntos de unión de accesorios o instrumentos.		Personal o Población	Se propone, contar con un procedimiento y adiestramiento adecuado de personal para controlar la situación, mantener la	



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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN / MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS DE ACUERDO CON IMPACTO GENERADO							
Riesgo Identificado	Causas o Fallos	Medidas de prevención y Recomendación Sugerida		Medidas de Mitigación			
		No.	Descripción	Descripción			
Operación inadecuada de la estación.		FG.7	Se siguen recomendaciones R.2, R.3 y R.5		zona sin personas o alguien ajeno, y alejarse de lugares confinados cercanos, detectando la nube a partir de un detector portátil de gas natural. Se atenderán con primeros auxilios a las personas involucradas, verificando que la persona no se encuentre en un estado anormal. Asimismo, ofrecer oxígeno a la gente que sienta dificultad para respirar.		
		FG.8	Contar con un programa de pruebas de hermeticidad y recertificación de materiales acorde con recomendaciones de fabricante y normatividad.				
		FG.9	Capacitación adecuada del personal a operar la estación.				
		FG.10	Realizar bitácoras para reportar el mantenimiento, fallas y reparaciones a la estación.				
Fracturas de material	Operación inadecuada de la estación	FM.11	Capacitación adecuada del personal a operar la estación.	<p>NOTA: En caso de presentarse fracturas de material, se generaría una fuga de gas natural, por lo que las medidas de mitigación serían las mencionadas en el punto anterior. En este apartado cuando se presenta un impacto, es al generarse una fuga de gas natural, la misma puede ocasionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Dardos de fuego *Nubes inflamables y nubes de vapor <p>NOTA: En el caso de nubes inflamables y nubes de vapor (cabe mencionar que debido a que la estación tendrá ventilación, no existirá riesgo de explosión o incendio por confinamiento)</p>	Dardos de Fuego		
	Falta de mantenimiento	FM.12	Contar con programas de operación y mantenimiento de la estación		Suelo y/o vegetación	Afectación	Medida
		FM.13	En caso de presentarse alguna fractura, aislar el tramo dañado, y reemplazar bajo procedimiento autorizado. Se debe contar con un stock de tubería e instrumentos.		Personal o Población		Se propone la remediación del cual resulte impactado, dejando el sitio en condiciones originales.
		FM.14	Calibrar y certificar los materiales acordes con proveedor y normas.		Infraestructura		Se brindarán los primeros auxilios y en caso de requerir una mayor atención, trasladar a la clínica más cercana al punto.
	Falta de supervisión	FM.15	Revisión continua por parte de operador para verificar puntos de corrosión o debilitamiento de tubería.		Infraestructura		Se propone reparar el daño y las consecuencias que traiga el mismo.
		FM.16	Revisión continua por parte de operador para verificar puntos de unión de accesorios o instrumentos		Nubes Inflamables		
	Falta de procedimientos	FM.17	Contar con un programa de supervisión y		Personal o Población	Afectación	Medida
					Se propone, contar con un procedimiento y adiestramiento adecuado de personal para controlar la situación, mantener la zona sin personas o alguien ajeno, y alejarse de lugares		

**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
 ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN / MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS DE ACUERDO CON IMPACTO GENERADO						
Riesgo Identificado	Causas o Fallos	Medidas de prevención y Recomendación Sugerida		Medidas de Mitigación		
		No.	Descripción	Descripción		
			procedimientos definidos que puedan consultar los operadores para evitar el riesgo			confinados cercanos, detectando la nube a partir de un detector portátil de gas natural. Se atenderán con primeros auxilios a las personas involucradas, verificando que la persona no se encuentre en un estado anormal. Asimismo, ofrecer oxígeno a la gente que sienta dificultad para respirar.
		FM.18	Verificar que se cuente con dictámenes de diseño y certificado de materiales y accesorios (e instrumentos).			
		FM.19	Reportar en una bitácora el estado de los materiales			
		FM.20	Actualizar los procedimientos cada que haya cambio de condiciones de operación, de equipo, de filosofía operacional o en base a normatividad.			
Ausencia de Flujo de Gas Natural	Válvulas en Mal Estado	AF.1	Calibrar válvulas y accesorios	No existirán impactos mitigables debido a este riesgo	Afectación	Medida
	Operación y diseño inadecuado de la estación	AF.2	Verificar filtros y sus partes internas de forma continua, o de acuerdo con recomendación de fabricante.			
		AF.3	Contar con by-pass de cada elemento crítico (reguladores, medidor, filtro, etc.).			
		AF.4	Capacitación adecuada del personal a operar la estación.			
					No se presentan Dardos de fuego ni nubes inflamables o de vapor	

Recomendaciones Técnico-Operativas

Las recomendaciones derivadas del ERA y la evaluación de los escenarios de riesgo, que presentó el REGULADO son las siguientes:

No.	Recomendación	Fecha para su implementación	Responsable
Etapas: Construcción			
1	Establecer un procedimiento de control de calidad de los equipos a instalar por el responsable de la obra, en él se deberá incluir el número de lote, composición química, propiedades mecánicas, espesores, etc.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
2	Diseñar y aplicar un procedimiento de soldadura y uno similar para la calificación de los soldadores, de acuerdo con las características de la tubería, accesorios y a los estándares nacionales e internacionales vigentes.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
3	Aplicar pinturas o alguna protección mecánica para tuberías y equipos que lo requieran.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

No.	Recomendación	Fecha para su implementación	Responsable
4	Supervisar el proceso de losas e instalación de estación de descompresión se haga de la manera adecuada, contemplando los espacios necesarios para maniobras.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
5	El personal debe ser dotado de equipo de protección personal tales como cascos, zapatos de seguridad, lentes de seguridad, arneses y guantes.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
6	Mantener un botiquín en obra para accidentes menores y se asegurará la vacunación antitetánica del personal.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
7	Supervisar por medio de una unidad verificadora y documentar las pruebas que se realicen a la estación de descompresión en campo en todas sus fases.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
8	Se recomienda que la estación de descompresión y los equipos a ocupar para su instalación, sean utilizando materiales incombustibles, con el fin de evitar el riesgo de incendio.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
9	Se integrará una cuadrilla de limpieza en el entorno del área del PROYECTO para mantenerlo limpio.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
10	Supervisar la correcta implementación del sistema de detección de fugas (equipos, procedimientos, etc.), de tal manera que se minimice el tiempo de respuesta para evitar daño.	Durante la etapa de instalación y construcción, la fecha dependerá de las fechas de autorizaciones federales y locales.	Encargado de obra y Gerente de Ingeniería
Etapas de Operación y Mantenimiento			
11	Contar con un Plan de Atención a Emergencias que se implemente durante la ejecución de los trabajos.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
12	No exceder las condiciones de diseño, principalmente la presión en cada etapa de la estación de descompresión (3,625 psig a la entrada, 250 psig después de primera etapa de regulación y 58.01 psig después de la segunda etapa de regulación) establecida para evitar fracturas en las líneas que conduzcan a situaciones de peligro al ambiente o a las instalaciones.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
13	Elaborar un Manual de Operación y mantenimiento el cual debe estar en un lugar de acceso inmediato, donde se describa el funcionamiento de la estación de descompresión, así como sus componentes (números de serie, marca y modelo, hoja técnica) y se deberá actualizar en caso de algún cambio de equipo, de condiciones o de filosofía operacional. El manual debe contener la puesta en marcha, operación y paro. Los riesgos identificados se deberán de mencionar en algún apartado. De igual forma se debe garantizar su cumplimiento.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
14	Realizar una bitácora de accidentes y/o fugas, en caso de que se presenten en la estación, para aplicar posteriormente un programa específico que ataque o evite eventos y consecuencias no deseadas.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
15	Mantener un monitoreo continuo, inspección y limpieza de la unidad de descompresión y sus componentes. Realizar una supervisión a mayor detalle de los equipos críticos (reguladores y medidores), verificando su correcta operación y condición.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
16	Verificar la temperatura de los intercambiadores de calor y del medio de calentamiento con el fin de evitar congelamiento en las líneas.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
17	Realizar capacitaciones continuas al personal para la operación de la estación de acuerdo a procedimientos establecidos, asimismo que el operador pueda actuar ante	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

No.	Recomendación	Fecha para su implementación	Responsable
	una emergencia en la estación, con el fin de minimizar al mínimo los riesgos o impactos que se puedan presentar.		
18	Mantener en buen estado los señalamientos, fáciles de leer y visualizar, en caso de que resulte dañado alguno se deberá reemplazarse a la brevedad posible.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
19	Presentar un plan de contingencias ambientales que pueda implementarse durante la ejecución de los trabajos.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
20	No se permite fumar, tener flamas abiertas o cualquier otra fuente de ignición. Se deben usar linternas que sean a prueba de explosión;	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
21	En caso de requerirse corte, éste se debe hacer con equipo mecánico, se debe asegurar que no exista una mezcla explosiva en el área de trabajo utilizando el equipo de detección adecuado;	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
22	Las válvulas de seccionamiento o de alivio de presión deben estar verificadas asegurando un funcionamiento óptimo, observando que sus puntos de ajuste de apertura o cierre sean los establecidos por diseño, que no se tenga un impedimento en su accionar, que no sufran de debilitamiento, y que se encuentre su reporte de fallas o mantenimientos realizados en una bitácora.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
23	Se debe verificar que las conexiones con las unidades de suministro no se encuentran en condiciones de fuga (daño por corte, raspaduras, o anormales en su flexibilidad).	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
24	Antes de proceder a soldar o cortar la tubería se debe cerrar todas las válvulas de suministro, purgar la línea y ventilar el área de trabajo	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
25	En caso de que alguno de los equipos, o conexiones requiera ser reemplazada se deberá verificar especificación del elemento que reemplazará, la cual deberá cumplir con marca, modelo o similar establecido.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
26	Se deberá tener un manual de seguridad, donde se tengan las medidas que los fabricantes dan por cada equipo o infraestructura, las medidas de prevención determinadas a partir de los riesgos identificados; deberá estar ligado al plan de atención a emergencias y ser congruente con el PPA, y los tiempos adecuados para la capacitación y recalificación de la misma impartida a trabajadores, así como los calendarios para pláticas a población, trabajadores y simulacros realizados.	Al inicio de operación y acorde a las fechas programadas de mantenimiento.	Gerente de Operaciones y Gerente de Ingeniería
Seguridad			
27	Actualización de los planos de la estación y sus componentes	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene
28	Evidencias de la capacitación de los trabajadores para la operación y mantenimiento de la Estación de Descompresión de gas natural, así como para la atención a emergencias.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene
29	Programa de mantenimiento preventivo al sistema, con base a recomendaciones de fabricante, filosofía operacional y normatividad.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene
30	Procedimientos para la detección oportuna de fugas apoyándose en los detectores y módulo de control.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene
Comunicación y Social			
31	Será necesario establecer cursos intensivos de capacitación, entrenamiento de personal y elaboración de simulacros.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones
32	Generar las alianzas necesarias con las autoridades locales de atención a emergencias, con las empresas vecinas y localidades cercanas.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones
33	Cumplir cabalmente con un Programa de Prevención de Accidentes (PPA), en el que se considere Educación Pública, Capacitación Interna y Externa, Simulacros, comunicación con autoridades, etc. Los riesgos en general pueden reducirse aún más mejorando continuamente el	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones

**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
 ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

No.	Recomendación	Fecha para su implementación	Responsable
	mantenimiento, inspección y auditorías de seguridad y ambiental tanto internas y externas, lo que es recomendable incluir en los procedimientos normales de la empresa.		
34	Los riesgos de fugas por algún agente externo se podrían reducir y hasta eliminar si se concientiza a la gente que transite cerca de las instalaciones, sobre los peligros que implica la realización de trabajos en forma irresponsable. Para ello es necesario informar a estas personas mediante pláticas, señalamientos y boletines, sobre qué hacer en caso de que se presente un accidente y cómo actuar con prontitud de acuerdo al Plan de Emergencia.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones
35	Informar a la comunidad, a las autoridades municipales, estatales y federales sobre los horarios de operación y los riesgos del sistema, así como la coordinación de acciones de emergencia ante un siniestro.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones
36	Implantar rigurosamente los planes y programas de capacitación, seguridad, inspección, controles de operación, vigilancia, etc., de tal forma que se garantice un involucramiento total de los recursos humanos, al esquema de seguridad.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones
37	Contar con un número de atención a emergencias, en un tarjetón protegido por la humedad, el cual deberá colocarse en lugares estratégicos y que se difunda perfectamente bien entre las autoridades locales y estatales.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones
38	Realizar un Programa para la Prevención de Accidentes, de acuerdo con las guías de la ASEA, SEMARNAT y la CRE.	Durante la etapa de vida de la estación de descompresión	Gerente de Seguridad e Higiene y/o Gerencia de Relaciones

XV. El **REGULADO** describió que la EDGC contará con extintores tipo PQS y CO₂ de acuerdo al plano SEÑALÉTICA Y EXTINTORES MONSANTO:

02 extintores de polvo químico triclase ABC de 12 kg
 02 extintores de polvo químico triclase ABC de 75 kg
 01 extintor de CO₂ de 06 kg

XVI. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEIPA**, 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.

XVII. Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEIPA** 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 con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II.



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

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, Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio Zapopan, las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-044-SEMARNAT-2003**; **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-081-SEMARNAT-1994**, 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 conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o 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, 28 fracciones II, XIX y XX 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 "**ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GAS NATURAL EN NEXTIPAC, MUNICIPIO DE ZAPOPAN, EN EL ESTADO DE JALISCO**", con pretendida ubicación en Paseo de Serenero 890 en la localidad de Nextipac, en el municipio de Zapopan, estado de Jalisco.

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**.



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **49 días** para llevar a cabo las actividades de instalación y **20 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 **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 **AGENCIA**, 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 **LGEIPA** 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, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I, de la **LGEIPA** 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 OCTAVO** del presente oficio.

SEXTO. - Es importante mencionar que el **REGULADO** requiere contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (**SASISOPA**) previo al desarrollo de cualquier actividad, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que derivado de lo anterior se precisa que de acuerdo a la actividad del sector de hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

SÉPTIMO. - El **REGULADO** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

OCTAVO.- 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 **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

NOVENO. - 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 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 **AGENCIA** 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. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción I del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **PROYECTO** **pueden liberar sustancias por la compresión de gas natural** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que



**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-P**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, el **REGULADO** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO**, la garantía financiera ante esta **DGGPI**; para lo cual, el **REGULADO** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGPI** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53 primer párrafo del **REIA**.

Asimismo, una vez iniciada la operación del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:

- a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **Condicionante 1** del presente oficio.
- b) Presentar al municipio de Zapopan, estado de Jalisco, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**

4. 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 la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, 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.

5. 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.



M
Y
A

**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
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

Para tal efecto el **REGULADO** deberá presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, 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.

DÉCIMO. - 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 PRIMERO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[3] de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que 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.

DÉCIMO SEGUNDO. - 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 TERCERO. - La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá presentar a la **DGGPI** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave ASEA-00-017.

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

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

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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
ASEA/UGI/DGGPI/0333/2019.

DÉCIMO QUINTO. - 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 SEXTO. - La **AGENCIA**, 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 SÉPTIMO. - El **REGULADO** deberá mantener en su domicilio registrado copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P** y **ERA**, de los planos del **PROYECTO**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO OCTAVO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**; mismo que podrá ser presentado dentro del término de **quince días** hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

DÉCIMO NOVENO. Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. DAVID HUERTA ROIZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V.**

VIGÉSIMO. - Notifíquese personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente al **C. DAVID HUERTA ROIZ**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **NEOMEXICANA DE GNC, S.A.P.I. DE C.V.**

**ATENTAMENTE
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. **Dr. Luis Reynaldo Vera Morales.** Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento. luis.vera@asea.gob.mx
Ing. Enrique Alfaro Ramírez. - Gobernador Constitucional del estado de Jalisco. Para su conocimiento.
Ing. José Luis González González. Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Para conocimiento. jose.gonzalez@asea.gob.mx
Ing. Alejandro Carabias Icaza. Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento. alejandro.carabias@asea.gob.mx
C. Jesús Pablo Lemus Navarro. - Presidente municipal del H. Ayuntamiento de Zapopan en el estado de Jalisco.

Expediente: 14JA2018G0162.
Bitácora: 09/DMA0041/11/18.
Folio: 013659/11/18, 015943/02/19.

MSB / CEZC / ALOS / MPSC