



MEDIO AMBIENTE



ASEA



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

C. José de Jesús Meza Muñiz
Representante Legal de la empresa
GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V.

RECIBI 7 DE DIC 2021
JOSE DE JESUS MEZA MUÑIZ

Teléfono: [REDACTED]

Correos electrónicos: [REDACTED]

PRESENTE DOMICILIO, TELÉFONO, CORREO Y FIRMA DE PERSONA FÍSICA, ART. 116
PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Asunto: Resolución precedente.
Bitácora: 09/DMA0201/04/21.
Expediente: 26SO2021G0018.
Folios: 064410/05/21, 066952/06/21,
075841/10/21.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del Proyecto denominado "TERMINAL DE DESCARGA MOLYMEX", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa GNC HIDROCARBUROS, S.A. DE C.V., en lo sucesivo el REGULADO con pretendida ubicación en el municipio de Cumpas, en el estado de Sonora y

RESULTANDO:

1. Que el 21 de abril de 2021 ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el escrito número GNCH-ASEA-GNCMoly-IER-20042021 de fecha 20 de abril de 2021, mediante el cual el REGULADO ingresó la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 26SO2021G0018.
2. Que el 22 de abril de 2021, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero 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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Gaceta Ecológica ASEA número **ASEA/16/2021** el listado del ingreso de proyectos, correspondiente al periodo del 15 al 21 de abril de 2021, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

3. Que el 30 de abril de 2021, derivado de la información ingresada en la **MIA** y **ERA** del **PROYECTO**, y con base en lo estipulado en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimientos Administrativos (**LFPA**) esta **DGGPI** emitió el acuerdo de prevención al **REGULADO** a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/0792/2021, mismo que fue notificado el 03 de junio de 2021, mediante el cual se solicitó lo siguiente:
 - El original o copia certificada del acta constitutiva de la empresa y copia simple.
 - El original o copia certificada de la escritura pública que acredite la personalidad del representante legal y copia simple.
4. Que el 06 de mayo de 2021, mediante el escrito número GNCH-ASEA-GNCMol-PUB-04052021 de fecha 04 de mayo de 2021, el **REGULADO** ingresó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) la **Página 7A** del periódico "**EXPRESO**" del 24 de abril de 2021, 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**.
5. Que el 09 de junio de 2021, mediante escrito número GNCH-ASEA-GNCMoly-IA-AP-08062021 de fecha 08 de junio de 2021, el **REGULADO** ingresó la información solicitada por esta **DGGPI** a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/0792/2021 de fecha 30 de abril de 2021.
6. Que el 10 de junio de 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGPI** integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34, primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
7. Que el 26 de julio de 2021, derivado del análisis del contenido de la **MIA-P** y **ERA** del **PROYECTO**, y con base en lo estipulado en los artículos 35 Bis de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**, esta **DGGPI** solicitó al





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

REGULADO Información Adicional (IA) mediante oficio número **ASEA/UGI/DGGPI/1405/2021** y notificado el 13 de agosto de 2021.

8. Que el 28 de octubre de 2021, mediante escrito número GNCH-ASEA-GNCMoly-RIA-26102021 de fecha 26 de octubre de 2021, el **REGULADO** hizo entrega de la Información Adicional solicitada mediante oficio número **ASEA/UGI/DGGPI/1405/2021** de fecha 26 de julio de 2021.
9. Que esta **DGGPI** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4o fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; lo 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.
- II. Que el **REGULADO** tiene por objeto la instalación de equipos para compresión y descompresión de gas natural comprimido, así como la instalación y operación de talleres de gas natural comprimido, 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 3o 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, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEPA**, 5o inciso D) fracción VII del **REIA** y 4 fracción XXVIII de la Ley de Hidrocarburos; asimismo, se pretende desarrollar una actividad asociada a actividades 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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de descompresión de gas natural.

- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar **desequilibrio ecológico** o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una **MIA-P** y el **ERA** para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11, último párrafo 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 publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/16/2021** de la Gaceta Ecológica ASEA del 22 de abril de 2021, el plazo de **10 días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara que se lleve a cabo la consulta pública feneció el 07 de mayo de 2021 y durante el periodo del 23 de abril al 07 de mayo de 2021 no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA** se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **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 las actividades de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio 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



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

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, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental

- VII. Que 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 I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** consiste en el diseño ejecutivo para la construcción, instalación y operación de la Terminal de Descarga **MOLYMEX**, la cual será utilizada para descomprimir Gas Natural (GNC) almacenado en los tanques del contenedor móvil (camiones/tráileres) con el fin de suministrar gas natural para uso de la Planta **MOLYMEX**, misma que se ubica [REDACTED]

[REDACTED] Cumpas, Sonora.

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

Descripción del proyecto

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** impone la obligación del **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**, **ERA** y la **IA**, de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** consiste en el diseño ejecutivo para la construcción, instalación y operación de la Terminal de Descarga **MOLYMEX** (TD-**MOLYMEX**), la cual será utilizada para descomprimir el gas natural (GNC) almacenado en los tanques del contenedor móvil (camiones/tráileres), con el propósito de suministrar gas natural para uso de la Planta **MOLYMEX**, misma que se localizará en el municipio de Cumpas, Sonora.

- a) El **REGULADO** indicó que la TD-**MOLYMEX** ocupará una superficie total de 555 m² que será conformada por áreas, sistemas y equipos con la siguiente distribución:

Áreas	Dimensiones (m ²)
Área de equipos	49.50
Área de descarga	294.00





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 2 columns: Area description and numerical value. Rows include Área de servicios (41.38), Área de circulación peatonal (170.12), and Área Total (555.00).

Sistemas:

- List of systems including gas pipelines, pressure reducers, heating, gas administration, lighting, electrical distribution, physical ground, pararrayos, voice/data, monitoring, drainage, and potable water.

Equipos:

- List of equipment including decantation panels, pressure reduction systems, heating control modules, and lighting distribution boards.

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

b) Que el REGULADO manifestó que la TD-MOLYMEX tendrá su ubicación en [redacted] en el municipio de Cumpas, estado de Sonora. Cuyas coordenadas comprenden los siguientes:

Handwritten signature in blue ink.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Vértice, Datum WGS 84, UTM Zona 12N (X, Y). Rows 1-4 show vertices with redacted coordinates.

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

El PROYECTO comprende desde la preparación del sitio, construcción de infraestructura necesaria para instalar la TD-MOLYMEX, pruebas y arranque, y posterior operación de las instalaciones hasta las actividades correspondientes al abandono al concluir su vida útil. El periodo de duración para cada una de las etapas se define a continuación:

Table with 2 columns: Etapa, Duración. Rows: Preliminares de Proyecto (1.5 años), Preparación del Sitio y Construcción (2.5 años), Operación (30 años), Abandono de Sitio (1.3 años).

- c) El REGULADO señala que para la preparación del sitio no se realizará remoción de vegetación forestal debido a que el PROYECTO se ubicará en las instalaciones de Planta MOLYMEX donde por las actividades antrópicas, las áreas ya están alteradas.

Las actividades o acciones consideradas en esta etapa consisten en el trazo del terreno, despalme de material arcilloso y nivelación. Posteriormente se procede al desarrollo de la capa de terraplén compactado al 90% de prueba Proctor estándar. En seguida se procede al desarrollo de la capa base en las áreas de circulación de vehículos, compactado al 90% de prueba Proctor estándar; con un riego de impregnación sobre el área signada como vialidad y finalmente recibe una capa de asfalto.

Al ubicarse el PROYECTO dentro de la Planta MOLYMEX, no requiere de obras provisionales. El mantenimiento de la maquinaria y vehículos utilizados se realizarán en talleres fuera del área del PROYECTO.

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- d) El **REGULADO** manifiesta que en la etapa de construcción, una vez construido el terraplén se dispondrá a realizar las plataformas de concreto y asfalto de acuerdo a lo siguiente:
- Plataforma de equipo con concreto premezclado.
 - Plataforma para caseta móvil, cisterna, hidroneumático con concreto premezclado.
 - Plataforma para equipo de tableros eléctricos con concreto premezclado.
 - Protecciones tubulares y malla ciclónica. Se colocarán 4 topes de tubería para la protección del equipo de descompresión y se colocará malla ciclónica alrededor del área destinada al **PROYECTO** a base de tubo mecánico a cada 3 m.
 - Instalación de equipos. Al momento de instalar los equipos se alinearán, se nivelarán y se interconectarán a las líneas eléctricas y tubería de proceso. La Terminal contará con un equipo de descompresión y una estación de medición.
 - Instalación eléctrica.

Los equipos a utilizar en la etapa de preparación del sitio y construcción son: motoconformadora, camión de volteo, plantas soldadoras, generadores eléctricos, camionetas pick up.

- e) El **REGULADO** expone que, para las etapas de operación y mantenimiento, se cuenta con un listado de actividades que se deberán de considerar en todo momento para la correcta operación de la TD-MOLYMEX y asegurarse de que los equipos y componentes del sistema cuenten con un programa de mantenimiento específico que asegure la correcta operación de los mismos. La etapa de operación comprende:
- La recepción de gas natural comprimido. El **REGULADO** especifica en la página 14 del Capítulo II de la **MIA-P** que se recibirán remolques con capacidad de 11,000 m³ con una presión de almacenamiento de 3.600 psi. El gas será entregado por medio de transportes viales con tanques contenedores de GNC. Estos contenedores contendrán tanques que pueden ser de diferentes capacidades conectados en paralelo, donde cada tanque contendrá una válvula de seguridad. Los tanques estarán unidos con una tubería común que termina en una toma de llenado por donde también se hace el vaciado.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

La Terminal trabajará en forma continua, para la descarga se conectarán las mangueras de conexión de la unidad PRS-1500 (PRM), el cual consiste en un conjunto de elementos encargados de realizar la descarga de los tanques a la línea de entrada del PRS/PRM (Módulo reductor de presión).

Los tanques serán vaciados a través del panel de decantación de descarga de la Terminal mediante una tubería de gas, será enviado a alta presión, aproximadamente a 253 kg/cm² (3,600 psig) a la estación de despresurización. En la PRS a través de las válvulas reguladoras se reducirá la presión hasta 7.14 kg/cm² (101.52 psig).

- Descompresión de gas natural. Para que el GNC llegue a la PRS-1500 tiene que seguir la siguiente secuencia:
 - a) El módulo de GNC será conectado al panel de decantación mediante mangueras especiales, mismas que se conectarán desde el manifold de los módulos hasta el manifold del panel de decantación.
 - b) Mediante este panel fluirá el GNC hasta la entrada de la PRM iniciando así el proceso de descompresión.
 - c) El equipo de descompresión tendrá una capacidad de 1,500 Sm³/h y contará con sensores para monitorear presión y temperatura en cada etapa de descompresión.
 - d) Mediante válvulas reguladoras se reducirá la presión del GNC hasta 7.14 kg/cm² (101.52 psi).
- Acondicionamiento (elevación de temperatura) del GN. Se elevará el nivel de temperatura del gas por medio de circulación de agua-glicol caliente en la trayectoria de la tubería a través de un serpentín. El equipo utilizado es el Módulo de Control de Calentamiento (HCM). Todos los parámetros medidos serán enviados al cuarto de control para verificar el correcto funcionamiento del equipo.
- Recepción, medición y acondicionamiento del GN para la entrega al cliente. Posterior a su paso por el filtro coalescedor y la segunda etapa de regulación de presión en equipo de descompresión, el gas será conducido por una tubería a un medidor de turbina. La entrega de gas natural al cliente es a una presión de 7.14 kg/cm² (101.52 psi).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- Sistemas y equipos de seguridad operativa. Existirán botones de paro de emergencia en equipo de descompresión, oficinas y otros puntos, los cuales, al ser activados, des-energizan totalmente los sistemas de descompresión, cerrarán válvulas de succión y descarga. Se activarán de igual manera alarmas audibles y sonoras.
 - Mantenimiento. Estará ligada a las actividades que se presenten en la naturaleza y tiempo de la etapa de operación del **PROYECTO**.
- f) El **REGULADO** señala que la Terminal contará con áreas de oficinas, almacenes, baños, cuarto de control, cuarto eléctrico, área de servicios propios y talleres.
- g) El **REGULADO** describe la etapa de abandono del sitio, el cual comprende el desmantelamiento de la Terminal y equipos, concluyendo con la limpieza y restitución de infraestructura que permitan la regeneración de las condiciones bióticas y en su caso, ejecutar actividades de remediación.
- h) El **REGULADO** indicó que en las diferentes etapas del **PROYECTO** se generarán residuos peligrosos, residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos, para los cuales se tendrá un almacenamiento temporal. Se describe también que se cuenta con infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos que se van a generar en las distintas etapas del **PROYECTO**. Se realizará la contratación de empresas debidamente autorizadas para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos y de manejo especial que se generen, apegándose a la Normatividad Ambiental Vigente.

Las diferentes etapas del **PROYECTO** se detallan en el Capítulo II de la **MIA-P**.

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 el artículo 35, segundo párrafo de la **LGGPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P** la vinculación de las obras y actividades que incluye el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia de impacto ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo,





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

entendiéndose por esta 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 ubica en el estado de Sonora, específicamente en el municipio de Cumpas, el REGULADO identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

- a) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT). El REGULADO señaló que el predio donde se desarrollará el PROYECTO incide en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 9 Sierras y Valles del Norte.

Table with 5 columns: Rectores del desarrollo, Coadyuvantes del desarrollo, Asociados del desarrollo, Otros sectores de interés, Estrategias sectoriales. Row 1: Minería-Preservación de Flora y Fauna, Forestal, Ganadería, Industria, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 28, 29, 31, 33, 37, 42, 43, 44

El REGULADO presentó la vinculación del PROYECTO con la UAB No. 9 de acuerdo con el siguiente cuadro:

Table with 2 columns: Estrategias UAB 9, Vinculación con el proyecto. Row 1: Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio. Row 2: A) Preservación, 1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad. El PROYECTO no incide en estos criterios debido a que se encuentra en un ecosistema modificado por las actividades antropogénicas relacionadas a la minería, por lo cual, durante los recorridos de campo no se identificaron especies con alguna categoría de riesgo y no será necesario hacer el rescate de dichas especies.

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Estrategias UAB 9, Vinculación con el proyecto, and detailed descriptions of environmental impact and mitigation measures.

Handwritten signature or mark in blue ink.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Estrategias UAB 9		Vinculación con el proyecto
		cuenta con sus características naturales.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	<p>15. Aplicación de los productos del servicio geológico mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil - vestido, cuero calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p>	El PROYECTO está relacionado con el ámbito minero, por lo que seguirá al pie de la letra todo lo relacionado en la normatividad para las disposiciones generales en materia de hidrocarburos.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y Saneamiento	<p>28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.</p> <p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>	El PROYECTO no incide en estos criterios debido a que no realizará algún uso desconsiderado o en abuso del recurso agua.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Debido a la demanda energética de la región, PROYECTO influirá en el impulso de las condiciones necesarias para el desarrollo de la ciudad, al ofrecer combustibles más económicos y amigables con el medio ambiente, además de abastecer de Gas Natural de





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Estrategias UAB 9, Vinculación con el proyecto, and content. Rows include E) Desarrollo Social, Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional, A) Marco Jurídico, and B) Planeación del Ordenamiento Territorial.

Handwritten signature in blue ink





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Estrategias UAB 9	Vinculación con el proyecto
tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	

Con base en la vinculación, el **REGULADO** manifiesta que el **PROYECTO** no se interpone contra las disposiciones decretadas en el Programa de Ordenamiento General del Territorio, ya que no afecta lo establecido para la UAB donde incide el **PROYECTO**.

- b) **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora 2015.** El **REGULADO** manifiesta que el área del **PROYECTO** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Valle con Lomerío (Clave 602-0/03), la cual se caracteriza por lo descrito en el siguiente cuadro:

Aptitud	Lineamiento Ecológico	Criterios de Regulación Ecológica	Estrategia Ecológica
A3, B2, C2, C5, D1, D4, F2, G1, M, T3	Aprovechamiento sustentable de la piscicultura de especies de agua cálida; agricultura en ruderales; cacería de especies de desierto; forestal no maderable; ganadería estabulada, minería y turismo aventura.	CRE-07, CRE-16, CRE-17, CRE-19	A3, B2, CX, D1, D4, F2, G1, M, T3

Posteriormente presenta un cuadro de vinculación del **PROYECTO** con los Criterios de Regulación Ecológica de la UGA 602-0/03:

Clave	Descripción	Vinculación
CRE 07	Regulación de la contaminación por residuos líquidos y sólidos.	Durante la obra civil del PROYECTO se colocarán contenedores de manera estratégica para tener un control y correcto ordenamiento de los residuos que se pudieran generar durante la realización y construcción 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
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Clave, Descripción, Vinculación. It lists environmental criteria (CRE 16, 17, 19) and their relationship to a project.

El REGULADO argumenta que con esto se comprueba que el PROYECTO no se contrapone a las disposiciones decretadas en el Programa de Ordenamiento para el estado de Sonora, ya que no afecta los criterios de regulación ecológica establecidos en la UGA donde incide el PROYECTO.

- c) Programa Regional de Ordenamiento Territorial Unidad Territorial Básica (UTB) Moctezuma 2017. El REGULADO manifiesta que el PROYECTO incide en la Unidad de paisaje No. III Valle Cumpas-Moctezuma, aunque se menciona que en la unidad de paisaje la cobertura vegetal es Mezquital la que tiene la mayor presencia en el área, en el sitio del PROYECTO no se encuentra vegetación natural, ya que se realizará en un sitio donde se han realizado modificaciones antrópicas relacionadas al ámbito minero.

Handwritten signature in blue ink





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- Dentro de las UTB comprende cinco Unidades Territoriales de Planeación (UTP), el **PROYECTO** se ubica en la UTP Cumpas. Las actividades que se pueden realizar en la UTP va desde la ganadería, agricultura y minería, en el que destaca la Planta MOLYMEX en Cumpas. Dado que la Terminal se ubicará dentro de la Planta MOLYMEX, proporcionará en ella un mayor desempeño en cuanto a la producción generada, pero siendo consiente con el medio ambiente al utilizar gas natural como un combustible más limpio. Manifiesta el **REGULADO** que de esta manera se comprueba que el presente **PROYECTO** no infringe con lo estipulado en el Programa de Ordenamiento.
- d) **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** El **REGULADO** expone que la factibilidad de la instalación y operación de Terminal de Descarga MOLYMEX, se fundamenta en el Título Primero, Capítulo I, De las Garantías Individuales, Artículo 25, en el que se fundamenta la participación del sector privado para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios y que por no tratarse de energéticos nucleares o eléctricos no se ve restringida la actividad prevista, sólo acota su interacción en un marco de conservación de los recursos y del medio ambiente. Se afianza al **PROYECTO** de acuerdo a los señalamientos de la fracción V del artículo 115 e indirectamente el párrafo tercero del artículo 27 constitucional, en donde se establecen los mecanismos en que los estados y municipios, ejercen sus atribuciones para dictar las modalidades en el uso y aprovechamiento de los elementos naturales, ambientales y el ordenamiento de los asentamientos humanos.
- e) **LGEEPA.** El **REGULADO** manifiesta que el **PROYECTO**, al ser sometido al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, se sujetará a todas las disposiciones aplicables tanto en la **LGEEPA** como en sus reglamentos y demás disposiciones que de ellos deriven.
- f) **Ley General de Vida Silvestre.** Los desarrolladores y las empresas contratistas responsables de la construcción y operación de la Terminal, asumen responsablemente el compromiso de contribuir en la conservación de la vida silvestre desde las etapas de preparación del sitio y para ello se adoptan las medidas pertinentes a fin de evitar la destrucción, daño o perturbación a la vida silvestre. Los términos de esta Ley inciden en garantizar la permanencia de la vida silvestre (flora y fauna), enfatizando la protección especial a las especies en riesgo; en este sentido es importante resaltar que en el contexto inmediato a la zona de intervención del **PROYECTO** no existen especies





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

con algún grado de protección especial, ya que se encuentra en un sitio totalmente modificado por las actividades antrópicas realizadas a lo largo del tiempo con fines relacionados al ámbito de la minería.

- g) **Ley General de Protección Civil.** Si bien el ámbito de coordinación de esta Ley se limita a las 3 órdenes de gobierno, se prevé la incidencia en el **PROYECTO** como expresión de actividades preventivas que inciden en la protección civil tanto de la población cercana, como de los operarios del **PROYECTO**, y que para el **REGULADO** finca responsabilidades de colaboración, coordinación con las autoridades respectivas y la definición de los respectivos simulacros, programas de evacuación, programas preventivos de mantenimiento a las instalaciones, programas de capacitación, el respectivo Estudio de Riesgo, en el que se ostenta la atención oportuna ante cualquier eventualidad y la obligación de comunicar a las autoridades de protección civil la presencia de una situación de probable o inminente riesgo.
- h) **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.** El **REGULADO** señala que el **PROYECTO** cumplirá con las obligaciones establecidas por la Ley.
- i) **Reglamento de Gas Natural.** Su acatamiento responde a las necesidades de disponer de los permisos pertinentes para la construcción y operación de la TD-MOLYMEX.
- j) **Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.** Este reglamento es aplicable al **PROYECTO** en virtud de que durante las diferentes etapas del **PROYECTO** se van a generar, manejar y disponer residuos peligrosos. La TD-MOLYMEX cumplirá con este ordenamiento y su realización no se opone a sus disposiciones.
- k) **Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.** Este reglamento es aplicable al **PROYECTO** en cuanto a las actividades que se desarrollan por el mismo y en particular las relacionadas con el medio ambiente laboral y para el manejo de materiales y sustancias peligrosas por los trabajadores. El **PROYECTO** cumplirá en su momento con este ordenamiento y su realización no se opone a sus disposiciones.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

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

Normatividad Aplicable	Concordancia y cumplimiento de las Normas aplicables
<p>NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p>Para la instalación de la Terminal de Descarga MOLYMEX, la empresa utilizará vehículos y equipos de combustión interna a base de Diésel y/o gasolina (fuentes móviles), por lo cual, GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V. realizará mantenimiento preventivo a maquinaria y equipos, con el objeto de que éstos se encuentren operando satisfactoriamente, reduciendo la emisión de gases contaminantes por motores de combustión en mal estado, así mismo, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se circulará a baja velocidad (20 km/h) con el objeto de disminuir las emisiones de gases a la atmósfera. Aunado a lo anterior, la empresa realizará sus actividades durante la obra civil, con apego a los Límites Máximos Permisibles (LMP).</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2017. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>Las actividades de mantenimiento que se requieran realizar durante la etapa de construcción del PROYECTO, estarán a cargo de un proveedor externo y dado de alta para sus residuos peligrosos generados, sin embargo, dichas actividades estarán delimitadas estrictamente por lo establecido en la NOM, la cual establece los lineamientos para prevenir la contaminación del suelo, y en caso de existir, asegurarse que esta se encuentre dentro de los LMP para suelos contaminados con hidrocarburos, lo cual será constatado mediante la caracterización y remediación del suelo, de acuerdo a las especificaciones indicadas en dicha norma.</p>
<p>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.</p>	<p>Las actividades de mantenimiento que se requieran realizar durante la etapa de construcción del PROYECTO, estarán a cargo de un proveedor externo y dado de alta para sus residuos peligrosos generados, sin embargo, dichas actividades estarán delimitadas estrictamente por lo establecido en la NOM, la cual establece los lineamientos para prevenir la contaminación del suelo, y en caso de existir, asegurarse que esta se encuentre dentro de los LMP para suelos contaminados con hidrocarburos, lo cual será constatado mediante la caracterización y remediación del suelo, de acuerdo a las especificaciones indicadas en dicha norma.</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
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Normatividad Aplicable	Concordancia y cumplimiento de las Normas aplicables
<p>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.</p>	<p>Aunque el área donde se realizará el PROYECTO será dentro de la Planta MOLYMEX, donde presenta un suelo desnudo sin presencia de vegetación dando como efecto la ausencia de fauna, aun así, si llegara a existir presencia de alguna especie silvestre se considera dicha NOM-059-SEMARNAT-2010 para el caso de identificación y ubicación en las categorías de riesgo para proceder su ahuyentamiento o reubicación.</p>
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994. Establece los Límites Máximos Permisibles de Emisión de Ruido Proveniente del Escape de los Vehículos Automotores, Motocicletas y Triciclos Motorizados en Circulación y su Método de Medición.</p>	<p>Durante las actividades a realizar en las etapas de preparación del sitio y construcción, se utilizará maquinaria pesada y equipos estacionarios generadores de ruido, por lo que, GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V. deberá apearse estrictamente a lo establecido en las NOM's, respecto a los límites máximos permisibles para las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, así como atender las acciones correctivas necesarias para evitar efectos nocivos de dichos contaminantes al medio ambiente. Así mismo, la empresa estará disponible para ejecutar acciones que en algún momento puedan ser impuestas por las autoridades correspondientes, en caso de ser necesarias.</p>
<p>NOM-010-ASEA-2016. Gas Natural Comprimido (GNC). Requisitos mínimos de seguridad para Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables y Estaciones de suministro de vehículos automotores.</p>	<p>El PROYECTO se vincula con la presente norma debido a que se ajusta a lo establecido por la autoridad ambiental en cuanto a las especificaciones y criterios técnicos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente, para el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento, de las instalaciones que conformaran la Terminal de Descarga de Gas Natural Comprimido, por lo anterior, el presente PROYECTO está basado directamente a lo establecido en esta norma. El diseño de la terminal de descarga conforme al numeral 5, el sistema de descarga acorde al apartado 5.6.1.3, el sistema de calentamiento de gas natural estará sujeto a los apartados 5.6.1.4, los sistemas, Componentes, aparatos, dispositivos y Accesorios</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
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Normatividad Aplicable	Concordancia y cumplimiento de las Normas aplicables
	<p>cumplirán con los requisitos estipulados en el numeral 5.6.2.1, requisitos de las estructuras de los sistemas de almacenamiento transportables y estacionarios en el numeral 5.3.5, los postes de descarga y las mangueras de descarga (surtidores) al numeral 5.4.1 y 5.4.2, el sistema de venteo de acuerdo al apartado 5.6.3.4 y sistema de paro de emergencia 5.6.4, el dictamen de diseño se realizará de acuerdo en lo establecido en el apartado 5.7. Se efectuarán las disposiciones establecidas en el apartado 6.1 referente a la construcción de la terminal de descarga, y para el pre-arranque el numeral 6.3, al igual que con los numerales 7.1 y 7.2, relativos a la Operación y Mantenimiento de la terminal de descarga respectivamente. Así mismo, se considera lo establecido por el apartado 8, referido al cierre y desmantelamiento de la obra.</p> <p>Se considera que la empresa contará con los dictámenes de verificación por una Unidad de Verificación acreditada, a fin de garantizar la integridad y operatividad del sistema de distribución de gas natural en sus diferentes etapas (construcción, operación y mantenimiento).</p>
<p>NOM-005-STPS-1998. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.</p>	<p>El REGULADO deberá cumplir con esta Norma en cuanto al manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas inflamables.</p>
<p>NOM-018-STPS-2015. Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.</p>	<p>En la Terminal de Descarga MOLYMEX, la empresa realizará la identificación de los ductos que transporten Gas Natural, así como de aquellos que pudieran contener sustancias químicas peligrosas conforme a la mencionada Norma.</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
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Normatividad Aplicable	Concordancia y cumplimiento de las Normas aplicables
NOM-022-STPS-2015. Electricidad estática en los centros de trabajo - condiciones de seguridad.	El REGULADO se apegará a las condiciones de seguridad indicadas en esta Norma en cuanto a electricidad estática para instalaciones donde se manejan sustancias químicas inflamables, a fin de evitar riesgos de incendio y explosión por este tipo de electricidad.

De lo anterior, el **REGULADO** refirió que las Normas Oficiales Mexicanas que tienen incidencia en el **PROYECTO** durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono, incluyen diversos aspectos, señalados anteriormente. En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**, por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

- m) Que el **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** no incide con ninguna Área Natural Protegida (**ANP**) de carácter federal, estatal y/o municipal; el Sistema Ambiental incide en el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**) Sistemas de Sierras de la Sierra Madre Occidental, pero dadas las características del sitio que se encuentra perturbado por actividades antrópicas no causará afectaciones a las aves.

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

- X. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó al SA considerando los siguientes criterios:
 - Por las dimensiones del **PROYECTO** y el área del UGA del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Sonora no se consideró este ordenamiento.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- Considerando las dimensiones de la microcuenca FIRCO Ojo de Agua y dado que las microcuencas son consideradas unidades geográficas donde se aplican lineamientos y estrategias ambientales, de política y manejo de recursos naturales, se eligió a esta microcuenca como el Sistema Ambiental (SA).

Aspectos abióticos

- a) **Clima.** El clima es de tipo BS1h(x') Semiárido, semicálido, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Lluvias repartidas todo el año y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual. La zona en donde se ubicará el **PROYECTO**, es susceptible a fenómenos climatológicos, tales como huracanes, depresiones y tormentas tropicales, esto debido a que en el período comprendido del año 2001 al 2018, se cuenta con 18 registros para el estado de Sonora, existiendo registros de huracanes en distintas categorías, que han causado daños considerables. Los vientos predominantes son en dirección noreste.
- b) **Geología y geomorfología.** El SA se ubica dentro de la Provincia Sierra Madre Occidental y en la Subprovincia Sierras y Valles del Norte en el que inciden dos Topoformas Sierra Alta y Valle Intermontano. El SA muestra un tipo de litología conglomerada sedimentaria (T (cg)) del Sistema Terciario, Ígnea extrusiva básica (Q (lgeb)) y de Suelo (Q (s)) ambos del Sistema Cuaternario. De acuerdo con la CONAPRED (2016) en el SA, no se presenta fallas y fracturas geológicas, el suelo tiene estabilidad. El **PROYECTO** se localiza en una zona sísmica de tipo C, considerada como zonas intermedias donde se registran sismos no tan frecuentemente, aunque son afectados por altas aceleraciones que no sobrepasan el 70 % de la aceleración del suelo. De acuerdo con el Atlas de Riesgo del Estado de Sonora, el sitio no es susceptible de deslizamientos y derrumbes; por otra parte, si bien el SA presenta susceptibilidad de inundación con una zonificación de tipo 2, el área de influencia del **PROYECTO** no lo es, ya que no se encuentra cercano al río Yaqui, quedando alejado a 500 m de la zona susceptible.
- c) **Suelo.** De acuerdo con el INEGI, los suelos son de tipo: Regosol eútrico + Cambisoleútrico + Cambisolcrómico con una clase de textura media y una fase física Gravosa (Re+Be+Bc/2/G),





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Feozem háplico con una clase de textura media (Hh/2), Cambisol crómico + Feozem háplico + Regosol eútrico con una clase de textura media (Bc+Hh+Re/2), Litosol + Feozem háplico + Regosol eútrico con un clase de textura media (I+Hh+Re/2). En el Área de Influencia del **PROYECTO** presenta un tipo de suelo Feozem háplico con una clase de textura media (Hh/2). La clase textural es de tipo media, con menos del 35% de arcilla y menos del 65% de arena.

- d) **Hidrología superficial y subterránea.** El SA incide en la cuenca hidrográfica Río Yaqui que forma parte de la Región Hidrológica Sonora Sur; donde quedará la Terminal se encuentran cuerpos de agua y corrientes de agua intermitentes, identificándose una corriente intermitente a 30 del **PROYECTO**. Respecto a la hidrología subterránea, donde se localiza el SA es el Acuífero Cumpas definido con la clave 2661 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo del Agua Subterránea (SIGMAS) de la CONAGUA.

Aspectos bióticos

- e) **Vegetación.** De acuerdo con el INEGI, se presenta en el SA una predominancia de Vegetación de tipo Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo (VSa/MKX) abarcando un 42.69% del territorio del SA, también tiene vegetación primaria en otras áreas de tipo Mezquital Xerófilo (MKX) (18.33 %) y Pastizal Natural (PN) (15.09 %), algunas zonas tienen un tipo de uso de suelo Urbano Construido (AH) (1.83 %) y de Agricultura de Riego Anual y Semipermanente (RAS) (21.74 %) y Agricultura de Temporal Anual (TA) (1.83 %). En el matorral xerófilo se ubicaron algunas especies como *Prosopis juliflora*, *Acacia spp.*, *Opuntia spp.*, *Jatropha spp.*, *Bouteloua spp.*; en el pastizal natural, *Bouteloua gracilis*, *B. curtipendula* y *B. hirsuta*, en menor medida *B. rothrockii*, *B. radicata*, *B. repens*, *B. eriopoda*, *B. chondrosioides*, *B. eriopoda* y *B. scorpioides*.

Sin embargo, el área del **PROYECTO** comprende dentro de las instalaciones de la Planta MOLYMEX, la cual ya cuenta con la infraestructura de tipo industrial, esto significa que el sitio tiene modificaciones antrópicas que se han realizado a lo largo del tiempo, debido a esto, el sitio no presenta vegetación natural.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- f) **Fauna.** Con base en la información de CONABIO, los mamíferos presentes en el municipio de Cumpas son: *Chaetodipus penicillatus*, *Peromyscus eremicus*, *Chaetodipus goldmani*, *Chaetodipus baileyi*, *Mus musculus*, *Sigmodon fulviventor*, *Neotoma albigula*, *Reithrodontomys fulvescens*, *Onychomys torridus*, *Otospermophilus variegatus subsp. Grammurus*, *Myotis fortidens*, *Macrotus californicus*, *Nyctinomops femorosaccus* y *Canis latrans*.
- g) **Ecosistemas.** En el Sistema Ambiental definido para el PROYECTO se pueden encontrar: Matorral y Pastizal. Entre los servicios ambientales que prestan están los de regulación de nutrientes, polinización, control biológico, hábitat, refugio y criadero de especies endémicas, producción de alimentos, combustibles, textiles, medicina y plantas ornamentales. Así mismo proporcionan soporte para actividades culturales, científicas y educativas y tienen valor estético. El pastoreo descontrolado es una de las principales causas de deterioro de los matorrales junto con los desmontes para agricultura y ganadería, así como la extracción de especies maderables y explotación descontrolada de plantas como materia prima industrial.
- h) **Áreas naturales Protegidas.** La Terminal de Descarga MOLYMEX no incide dentro de ninguna Área Natural Protegida (ANP) de carácter Federal, Estatal o Municipal, sin embargo, parte del Sistema Ambiental incide en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), el AICA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental, pero el PROYECTO se ubica a 8.5 km de distancia del límite del AICA.
- i) **Paisaje.** Presenta áreas con altitudes de 730 a 1100 msnm. El PROYECTO contará con un diseño arquitectónico moderno que se va a incluir en la zona sin restarle visibilidad, ya que no afectará en ningún momento la topografía presente en el paisaje. La calidad paisajística del área donde se localizará el PROYECTO es media a baja, ya que se realizará dentro de la Planta MOLYMEX y sus alrededores son de suelo desnudo, por otra parte, hacia el noreste y sureste lo rodeará la vegetación arbustiva con presencia de mezquites que da un equilibrio al paisaje por las actividades antropogénicas. Respecto a la fragilidad del SA presenta un equilibrio visual, esto porque por una parte existe la construcción industrial de la Planta MOLYMEX y la cercanía de la carretera federal Moctezuma-Nacozari de García, en el ámbito biofísico en dicha planta tienen en existencia vegetación exótica como corredores biológicos con presencia de vegetación tipo matorral





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

arbustivo como *Vachellia* spp. y *Cenchrus* spp., así que el paisaje puede incluir al **PROYECTO** sin alterar el equilibrio visual existente actualmente.

- j) **Medio socioeconómico.** El municipio de Cumpas cuenta con una población de 6,109 habitantes según el censo de 2015, ocupando el 0.21% de la población estatal, en el que 49.64% son hombres y el 50.35% mujeres. Las razones de dependencia demográfica son de un 60.4% que se divide en el sector infantil con un 41.6% y los adultos mayores con un 18.8%. La Población Económicamente Activa (PEA) la conforman un total de 2,039 habitantes siendo el 42.1% de la población total conformado por el 26.6% de mujeres y 73.4% de hombres. El 99.2% de la población tiene servicios de electricidad, el 98.7% de drenaje y alcantarillado, el 95.6% tienen servicio de agua potable; en escolaridad el 60.3% de la población mayor de 15 años terminó la educación básica, el 24.5% terminó la educación media superior y el 12.7% la educación superior.
- k) **Diagnóstico ambiental.** Con base en la descripción de los componentes bióticos y abióticos descritos, el **REGULADO** manifiesta que el SA ha sido históricamente modificado por las actividades antrópicas relacionadas al ambiente minero, lo que ha modificado la vegetación natural que existía en el sitio. Con base a la descripción de los componentes bióticos y abióticos indicados, así como en las observaciones y datos obtenidos durante los recorridos en campo en el área donde se ubicará el **PROYECTO**, se observó que dicha área cuenta con una integridad ecológica funcional baja, debido a que no existe vegetación natural y esto conlleva a que no haya presencia de especies de fauna.

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 procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, derivado del análisis de identificación de impactos mediante la matriz tipo Leopold modificada, aplicado a las diferentes etapas del **PROYECTO**, el **REGULADO** identificó los siguientes impactos ambientales y propuso las medidas de prevención y mitigación que se describen a continuación.

Para las etapas de preparación del sitio y construcción se tiene lo siguiente:

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Atmósfera	<p>Generación o levantamiento de polvos en diferentes actividades del proyecto.</p> <p>Generación de gases de combustión por los vehículos automotores y maquinaria pesada utilizada.</p> <p>Generación de ruido por los vehículos automotores y maquinaria pesada utilizada.</p>	<p>Riego constante del área de trabajo para minimizar la generación de partículas sólidas (levantamiento de polvos) (P).</p> <p>Las emisiones de gases serán por la operación de maquinaria, y aunque su efecto será compatible, se deberá cuidar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera teniendo un adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria a emplear durante la obra civil (P).</p> <p>Quedarán prohibidas las actividades relacionadas con la quema a cielo abierto de los residuos sólidos que sean generados (P).</p> <p>Los vehículos y maquinaria de transporte circularán a baja velocidad con el objeto de disminuir las emisiones de gases contaminantes (M).</p> <p>Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores (P).</p> <p>Para minimizar las emisiones contaminantes provenientes de vehículos que transportarán el material de la obra y por el uso de maquinaria pesada, solo se usarán vehículos en óptimas condiciones (P).</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
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Suelo	<p>Alteración de la topografía local (modificación de las curvas de nivel).</p> <p>Erosión provocada por las actividades del proyecto.</p> <p>Modificación superficial del suelo; su uso actual, disminución de la infiltración.</p>	<p>Antes de iniciar las etapas del proyecto se informará a los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al medio ambiente (P).</p> <p>Solo se circulará sobre el área de trabajo (P).</p> <p>No se deberá aplicar sobre el suelo ningún producto químico que modifique las condiciones físicas del mismo (P).</p> <p>El relleno de la zanja se realizará en su mayoría con el mismo material extraído (M).</p> <p>El acondicionamiento de la superficie, se realizará siguiendo la topografía del terreno de manera lineal (M).</p> <p>Al término de la etapa de la obra civil, se dejará el terreno de afectación temporal con las características físicas y químicas del suelo original que permitan su recuperación (M).</p> <p>Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos generados, (P).</p> <p>Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra (P).</p> <p>Los residuos sólidos serán manejados de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente (P).</p> <p>Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos (P).</p> <p>El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de la cobertura superficial a ocupar para evitar efectos erosivos por el paso del personal (M).</p> <p>Antes del inicio de operación se establecerá un programa de mantenimiento preventivo, con el objeto de que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones de operación y no se genere contaminación por derrames de hidrocarburos (P).</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
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Medidas de prevención y mitigación
		Coordinar con la empresa propietaria del terreno (cliente) las medidas de mitigación a realizar (M) .
Paisaje	Alteración de la apariencia visual	No se realizarán almacenes o construcciones temporales que afecten la visibilidad del paisaje (P) . Coordinar con la empresa propietaria del terreno (cliente) las medidas de mitigación a realizar (M) .
Socio-económico	Salud; afectaciones a la salud humana por la generación de residuos y levantamiento de polvos.	Se proporcionará a los empleados del REGULADO las medidas de seguridad y equipo necesario para que las actividades de la obra sean efectivas y no se causen afectaciones a la integridad física de los trabajadores (P) . Para éste y cada uno de los factores identificados, se deberán aplicar las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes (P) .

(P) = Prevención; (M) = Mitigación

Para las etapas de operación y mantenimiento se tiene lo siguiente:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Componente ambiental, Impacto Negativo Identificado, and Medidas de prevención y mitigación. It details environmental impacts like gas combustion and provides mitigation measures such as maintenance programs and safety equipment.

Handwritten signature in blue ink





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Suelo	<p>Contaminación del suelo por derrames del hidrocarburo y por la generación de residuos.</p> <p>Modificación del suelo por algún siniestro (explosión) a causa de una fuga de Gas Natural.</p>	<p>Se establecerán programas de mantenimiento preventivo y correctivo en tiempos específicos de acuerdo a los procedimientos existentes elaborados por parte del REGULADO del PROYECTO (P y M).</p> <p>Para el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo de la Terminal de Descarga, se debe contar con una base de datos que registre cada efecto o fuga, en donde se indique: localización y causa, tipo de reparación, principalmente. Este tipo de información será la base para las medidas correctivas (P y M).</p> <p>Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas en materia de manejo y descompresión de Gas Natural(P).</p> <p>La Terminal de Descarga contará con una serie de equipos, dispositivos y sistemas de seguridad que permitirán la atención de cualquier situación de riesgo (P).</p> <p>Se mantendrán calibrados los dispositivos de medición de Gas Natural y se realizarán verificaciones a los mismos de manera diaria (P).</p> <p>No se deberá aplicar sobre el suelo ningún producto químico que modifique las condiciones físicas del mismo (P).</p> <p>Los residuos sólidos serán manejados de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente (P).</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
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Socio-económico	De presentarse una fuga de gas Natural y que entre en contacto con una fuente de ignición pudiendo provocar un siniestro (explosión o incendio), provocando daños a las personas y vehículos que se encuentren en la Terminal de Descarga o que transiten por las áreas y calles aledañas.	<p>Se establecerán programas de mantenimiento preventivo y correctivo en tiempos específicos de acuerdo a los procedimientos existentes elaborados por parte del REGULADO (P y M).</p> <p>Para el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo de la Terminal de Descarga, se debe contar con una base de datos que registre cada efecto o fuga, en donde se indique: localización y causa, tipo de reparación, principalmente. Este tipo de información será la base para las medidas correctivas (P y M).</p> <p>Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas en materia de manejo y descompresión de Gas Natural (P).</p> <p>La Terminal de Descarga contará con una serie de equipos, dispositivos y sistemas de seguridad que permitirán la atención de cualquier situación de riesgo (P).</p> <p>Se mantendrán calibrados los dispositivos de medición de Gas Natural y se realizarán verificaciones a los mismos de manera diaria (P).</p>

(P) = Prevención; (M) = Mitigación

Finalmente, para la etapa de abandono se tiene lo siguiente:

Componente ambiental	Impacto Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Suelo	A mediano y largo plazo con el crecimiento de flora se contribuirá a mejorar la calidad del suelo y evitar la erosión.	Coordinar con la empresa propietaria del terreno (cliente) las medidas de mitigación a realizar (M) .
Atmósfera	A mediano y largo plazo con el crecimiento de flora se contribuirá a mejorar la calidad del aire.	





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Componente ambiental	Impacto Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Flora y Fauna	Contribución a la cobertura vegetal. Generación de refugios faunísticos.	

El **REGULADO** señaló también que la construcción de la Terminal representa un impacto benéfico al factor socioeconómico, como proveedor de combustibles competitivos y como fuente de desarrollo para el sector del transporte y en general para los usuarios de vehículos automotores. Manifiesta también que los impactos residuales, en el entendido que son aquellos que permanecen en el ambiente aún después de haber aplicado medidas de mitigación, los impactos ambientales causados por el **PROYECTO**, de manera general, son temporales y de baja intensidad, por lo que pueden ser mitigados en su caso, compensados si se aplican las medidas mencionadas.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO**, para las obras de operación, mantenimiento y abandono considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **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 **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, de acuerdo a lo manifestado por el **REGULADO**, en el área donde se pretende llevar a cabo el **PROYECTO**, si bien





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

la cartografía del INEGI lo define como vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo debido a la escala, por las modificaciones debido a las actividades antrópicas relacionadas al ámbito minero, en el área del **PROYECTO** no existe vegetación natural, por lo que no existirá una afectación significativa que modifique la estructura del SA y que pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con las medidas de mitigación propuestas 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 del **PROYECTO**; 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 con base a lo establecido en el Acuerdo¹ y respecto a lo manifestado en el **ERA** y la **MIA-P** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por manejar un volumen de gas natural que rebasa la cantidad de reporte de 500 kg señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de

^[1] Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

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 sus bienes.

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 con el análisis de riesgo aplicado a través de las metodologías lista de verificación, Análisis de Peligro y Operatividad (HAZOP), árbol de fallas y la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los radios de afectación; evaluando la posibilidad de riesgo, el REGULADO identificó los posibles escenarios de riesgo, mismos que se describen a continuación:

Table with 4 main columns: Clave de escenario, Descripción del escenario identificado, Radios de afectación (Radiación and Distancia), and Nombre de la instalación. It details two scenarios: a gas leak from a hose and a gas leak from a valve.

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Clave de escenario	Descripción del escenario identificado	Radios de afectación		Nombre de la instalación
E2-N02-PC-TD_MOL.	presión (PCV- 4001 / 5001) con SSV (monitor; corte), localizada en la segunda etapa de regulación del sistema reductor de presión (PRM / PRS), debido al aumento de presión en la línea de conducción del GNC por cierre repentino de la válvula (Falla de control).	5.00	82.82	de presión (PCV- 4001 / 5001)
		1.40	116.26	
		Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)	
		3.0-10.0	180.00-190.42	
		1.0	211.88	
		0.5	238.80	
E3-N02-CMP-TD_MOL	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 20% de 1" Ø) en la válvula reguladora de presión (PCV- 4001 / 5001) con SSV (monitor; corte), localizada en la segunda etapa de regulación del sistema reductor de presión (PRM / PRS), debido al aumento de presión en la línea de conducción del GNC por cierre repentino de la válvula (Falla de control).	Radiación (kW/m²)	Distancia (m)	Válvula reguladora de presión (PCV- 4001 / 5001)
		12.50-37.50	13.85	
		5.00	16.11	
		1.40	20.24	
		Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)	
		3.0-10.0	13.01	
E4-N04-PC-TD_MOL.	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 100% de 3" Ø) en la válvula de bola (7001 / 7002), por falta de aplicación del programa de mantenimiento (desgaste de sellos) aunado a la presión ejercida por el gas natural.	Radiación (kW/m²)	Distancia (m)	Válvula de bola (7001 / 7002)
		12.50-37.50	28.32-34.50	
		5.00	40.42	
		1.40	54.73	
		Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)	
		3.0-10.0	54.02-58.21	
E5-N04-CMP-TD_MOL.	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 20% de 3" Ø) en la válvula de bola (7001 / 7002), por falta de aplicación del	Radiación (kW/m²)	Distancia (m)	Válvula de bola (7001 / 7002)
		12.50-37.50	NR	





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Clave de escenario	Descripción del escenario identificado	Radios de afectación		Nombre de la instalación
	programa de mantenimiento (desgaste de sellos) aunado a la presión ejercida por el gas natural.	5.00	6.47	
		1.40	8.44	
		Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)	
		3.0-10.0	-	
		1.0	-	
		0.5	-	

El **REGULADO** manifestó que para evaluar la magnitud de las consecuencias o daños que ocasionarían los accidentes o eventos relacionados con la liberación o emisión de gas natural utilizó el programa de simulación PHAST versión 6.7.

En ese mismo sentido, el **REGULADO** describió los posibles receptores de riesgos y las salvaguardas existentes como se describe en el siguiente cuadro:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores	Descripción de la Afectación	Salvaguardas
Escenario E1-N01-PC-TD_MOL (CHOF)		
Personal / Población	<p>Zona de alto riesgo. La afectación que se espera en las personas al momento de generarse un incendio es inminente, debido a que en los alrededores de la Terminal se encuentran algunas construcciones de la Planta Molytex, además, se encontrará personal operativo de la Terminal de Descarga, por lo que, en un radio de hasta 58 m de donde se genere el evento, las consecuencias para las personas será del 100 % de mortalidad en un minuto, ya que recibirán una radiación aproximada 37.5 kW/m². El personal ubicado a no más de 69 m donde se reciben 12.5 kW/m², presentará quemaduras de 1er grado en 10 segundos. A los 74 m donde se tendrán aproximadamente 10 kW/m² de radiación, las personas alcanzarán el umbral del dolor a los 8 segundos de exposición, presentando quemaduras de segundo grado después de 20 segundos, con 8 kW/m² se entra al umbral de letalidad por incendio para un tiempo de exposición de 1 minuto. A partir del límite de la Zona de Alto Riesgo a una distancia de 83 m y donde se tendrá una radiación de 5 kW/m², será suficiente para causar dolor si no se protege en 20 segundos, así mismo, es factible la formación de ampollas en la piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Botón de Paro de Emergencia • Procedimiento de emergencias por fuga • Activación del Plan Integral de seguridad (PO-SYS-GEN-06) • Sistema contra incendio (extintores)
	<p>Zona de amortiguamiento. Respecto a la Zona de Amortiguamiento, misma que va del límite de la ZAR y hasta los 116 m, donde se recibirán radiaciones de 1.4 kW/m², para las personas que reciban dicha radiación, no se tendrá incomodidad durante la exposición prolongada.</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
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores	Descripción de la Afectación	Salvaguardas
Ambiente	Zona de riesgo y amortiguamiento. Para las posibles afectaciones del entorno ambiental, es importante señalar que no se encuentra ninguna ANP o cuerpo de agua cercano que pudiera ser afectado. Respecto a la vegetación natural, aledaño a la Terminal (hacia el Este y Sur) se encuentran comunidades de vegetación secundaria arbustiva mezquital xerófilo que posiblemente se vea afectada, dado que se encuentra dentro de la Zona de Alto Riesgo, sin embargo, considerando que entorno al polígono de la Terminal se encuentra fragmentada este tipo de vegetación, es poco probable la ocurrencia de un incendio en estas. Por lo anterior no se tendrá efectos significativos al ambiente.	
Producción / Instalación	Zona de alto riesgo y amortiguamiento. Perdidas económicas derivadas del daño a los equipos y la pérdida en la producción. El daño a la infraestructura que podría presentarse si el evento llegara a generarse, en la Zona de Alto Riesgo (Otro) se tienen principalmente en los equipos e instalaciones de la Terminal que se encuentren dentro de un radio de 55 m, como lo es el propio Panel de Decantación y Equipo de descompresión (PRM / PRS, HCM y la EM), ya que los niveles de radiación (40 kW/m ²) pueden derretir el acero del que están hechos dichos equipos, provocando que estas instalaciones presenten fallas en su integridad estructural, derivando en un efecto dominó que agrave el escenario propuesto. Además, esta radiación también afectará la caseta móvil de la Terminal y una pequeña parte de la Planta Molymex. En la Zona de Alto Riesgo, con dirección Norte, se encuentra solo la Planta Molymex, sin embargo las afectaciones serian sobre su infraestructura de acero delgado.	
Escenario E1-N01-PC-TD_MOL (UVCE)		
Personal / Población	Zona de alto riesgo. La afectación que se espera en las personas al momento de generarse una explosión es inminente, debido a que en los alrededores de la Terminal se encuentran algunas construcciones de la Planta Molymex, además, se encontrará personal operativo de la Terminal de Descarga. La afectación a las personas que se encuentren	Botón de Paro de Emergencia





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Receptores, Descripción de la Afectación, and Salvaguardas. It details impact zones (immediate, amortiguamiento, alto riesgo) and safety measures like emergency procedures and fire systems.

Handwritten signature in blue ink





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Receptores, Descripción de la Afectación, and Salvaguardas. It details risk zones (high risk, mitigation) and safety measures for personnel and the environment.

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores	Descripción de la Afectación	Salvaguardas
Escenario E2-N02-PC-TD_MOL (CHOF)		
Producción / Instalación	<p>Zona de alto riesgo y amortiguamiento. Perdidas económicas derivadas del daño a los equipos y la pérdida en la producción.</p> <p>El daño a la infraestructura que podría presentarse si el evento llegara a generarse, en la Zona de Alto Riesgo (Otro) se tienen principalmente en los equipos e instalaciones de la Terminal que se encuentren dentro de un radio de 51 m, como lo es el propio Panel de Decantación y Equipo de descompresión (PRM / PRS, HCM y la EM), ya que los niveles de radiación (40 kW/m²) pueden derretir el acero del que están hechos dichos equipos, provocando que estas instalaciones presenten fallas en su integridad estructural, derivando en un efecto dominó que agrave el escenario propuesto. Además, esta radiación también afectará la caseta móvil de la Terminal y una pequeña parte de la Planta Molymex.</p> <p>En la Zona de Alto Riesgo, con dirección Norte, se encuentra solo la Planta Molymex, sin embargo las afectaciones serían sobre su infraestructura de acero delgado.</p>	
Escenario E2-N02-PC-TD_MOL (UVCE)		
Personal / Población	<p>Zona de alto riesgo. La afectación que se espera en las personas al momento de generarse una explosión es inminente, debido a que en los alrededores de la Terminal se encuentran algunas construcciones propias de la mina, además, se encontrará personal operativo de la Terminal de Descarga. La afectación a las personas que se encuentren inmediatas al punto de explosión, las consecuencias serán fatales, de igual manera a los 150 m se tiene el 90% a 100% de probabilidad de muertes por hemorragia pulmonar, ya que se recibirían 25 psi aproximadamente. A 160 m del evento generado, las personas recibirán aproximadamente 14 psi lo que provocaría rotura de tímpanos.</p> <p>Zona de amortiguamiento. A las personas que se encuentren en los límites de la Zona de Alto Riesgo, recibirían 1 psi por lo que no provocará daños importantes a las personas, disminuyendo los daños aún más en la Zona de Amortiguamiento (ZA).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de presión e indicador de temperatura en filtro • Panel de control • Paro automático del sistema de descompresión para protección • Botones de paro de emergencias





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 3 columns: Receptores, Descripción de la Afectación, and Salvaguardas. It details the impact of a scenario (E2-N02-PC-TD_MOL (CHOF)) on the environment and production/installation, including risk zones and mitigation measures.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 4 columns: Receptores de riesgo, Descripción de la Afectación, Salvaguardas existentes, and a header row for 'Escenario E3-N02-CMP-TD_MOL (CHOF)'. It details risk zones (high, mitigation) and existing safeguards like pressure indicators and emergency procedures.

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 4 columns: Receptores de riesgo, Descripción de la Afectación, Salvaguardas existentes. Rows include: Producción / Instalación, Escenario E3-N02-CMP-TD_MOL (UVCE), Personal / Población, and Ambiente.

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores de riesgo	Descripción de la Afectación	Salvaguardas existentes
Producción / Instalación	<p>Zona de alto riesgo. Perdidas económicas derivadas del daño a los equipos y la pérdida en la producción.</p> <p>La afectación principal será para los equipos que se encuentran dentro de un radio de 11.4 m donde se reciben 10 psi será inminente la posible destrucción de las áreas que conforman la Terminal, además, a un radio de 12 m se tendrían 7 psi donde el daño será probablemente el desprendimiento de los equipos o instalaciones aledañas por la sobrepresión ejercida.</p>	<p>Procedimiento de emergencias por fuga</p> <p>Activación del Plan Integral de seguridad (PO-SYS-GEN-06)</p>
	<p>Zona de amortiguamiento. Referente a la Zona de amortiguamiento, donde se tendrá una presión de 1 psi a 0.5 psi, normalmente se pueden presentar daño menor a las construcciones e instalaciones, ventanas de vidrio despedazadas, sin embargo, no existe alguna instalación externa, los efectos serán para la caseta móvil de la propia Terminal.</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
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores de riesgo	Descripción de la Afectación	Salvaguardas existentes
Escenario E4-N04-PC-TD_MOL (CHOF)		
Personal / Población	<p>Zona de alto riesgo. La afectación que se espera en las personas al momento de generarse un incendio es inminente, debido a que en los alrededores de la Terminal se encuentran algunas construcciones propias de Planta Molymex, además, se encontrará personal operativo de la Terminal de Descarga, por lo que, en un radio de hasta 28 m de donde se genere el evento, las consecuencias para las personas será del 100 % de mortalidad en un minuto, ya que recibirán una radiación aproximada 37.5 kW/m². El personal ubicado a no más de 34 m donde se reciben 12.5 kW/m², presentará quemaduras de 1er grado en 10 segundos. A los 36 m donde se tendrán aproximadamente 10 kW/m² de radiación, las personas alcanzarán el umbral del dolor a los 8 segundos de exposición, presentando quemaduras de segundo grado después de 20 segundos, con 8 kW/m² se entra al umbral de letalidad por incendio para un tiempo de exposición de 1 minuto. A partir del límite de la Zona de Alto Riesgo a una distancia de 40 m y donde se tendrá una radiación de 5 kW/m², será suficiente para causar dolor si no se protege en 20 segundos, así mismo, es factible la formación de ampollas en la piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Botón de Paro de Emergencia • Procedimiento de emergencias por fuga • Activación del Plan Integral de seguridad (PO-SYS-GEN-06) • Sistema contra incendios (extintores)
	<p>Zona de amortiguamiento. Respecto a la Zona de Amortiguamiento, misma que va del límite de la ZAR y hasta los 54 m, donde se recibirán radiaciones de 1.4 kW/m², para las personas que reciban dicha radiación, no se tendrá incomodidad durante la exposición prolongada.</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
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores de riesgo	Descripción de la Afectación	Salvaguardas existentes
Ambiente	Zona de alto riesgo y amortiguamiento. Para las posibles afectaciones del entorno ambiental, es importante señalar que no se encuentra ninguna ANP o cuerpo de agua cercano que pudiera ser afectado. Respecto a la vegetación natural, aledaño a la Terminal (hacia el Este y Sur) se encuentran comunidades de vegetación secundaria arbustiva mezquital xerófilo que posiblemente se vea afectada, dado que se encuentra dentro de la Zona de Alto Riesgo, sin embargo, considerando que entorno al polígono de la Terminal se encuentra fragmentada este tipo de vegetación, es poco probable la ocurrencia de un incendio en estas. Por lo anterior no se tendrá efectos significativos al ambiente.	
Producción / Instalación	Zona de alto riesgo y amortiguamiento. Perdidas económicas derivadas del daño a los equipos y la pérdida en la producción. El daño a la infraestructura que podría presentarse si el evento llegara a generarse, en la Zona de Alto Riesgo (Otro) se tienen principalmente en los equipos e instalaciones de la Terminal que se encuentren dentro de un radio de 23 m, como lo es el propio Panel de Decantación y Equipo de descompresión (PRM / PRS, HCM y la EM), ya que los niveles de radiación (40 kW/m ²) pueden derretir el acero del que están hechos dichos equipos. En los límites de la Zona de Amortiguamiento (54 m), no se encuentran instalaciones externas a la Terminal, por lo que no se tendrá ninguna afectación relevante en esta zona.	
Escenario E4-N04-PC-TD_MOL. (UVCE)		
Personal / Población	Zona de alto riesgo. La afectación que se espera en las personas al momento de generarse una explosión es inminente, debido a que en los alrededores de la Terminal se encuentran algunas construcciones propias de la Planta Molytex, además, se encontrará personal operativo de la Terminal de Descarga. La afectación a las personas que se encuentren inmediatas al punto de explosión, las consecuencias pueden ser fatales, mientras que las personas ubicadas a 50 m recibirán aproximadamente 14 psi lo que provocaría rotura de tímpanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Botón de Paro de Emergencia • Procedimiento de emergencias por fuga





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores de riesgo	Descripción de la Afectación	Salvaguardas existentes
	Zona de amortiguamiento. A las personas que se encuentren en los límites de la Zona de Alto Riesgo, recibirían 1 psi por lo que no provocará daños importantes a las personas, disminuyendo los daños aún más en la Zona de Amortiguamiento (ZA).	Activación del Plan Integral de seguridad (PO-SYS-GEN-06) Sistema contra incendios (extintores)
Ambiente	Zona de alto riesgo y amortiguamiento. La afectación que sufrirá el medio ambiente será principalmente sobre el elemento suelo, ya que con 300 psi, son suficientes para formar un cráter en la tierra.	
Producción / Instalación	Zona de alto riesgo. Pérdidas económicas derivadas del daño a los equipos y la pérdida en la producción. La afectación principal será para los equipos que se encuentran dentro de un radio de 54 m donde se reciben 10 psi será inminente la posible destrucción de las áreas que conforman la Terminal y colindantes a esta, además, a un radio de 56 m se tendrían 7 psi donde el daño será probablemente el desprendimiento de los equipos o instalaciones aledañas por la sobrepresión ejercida. Entre los 58 m y a los límites de la Zona de Alto Riesgo (66 m) se encuentra al Norte la Planta Molymex, dicha área recibirá de 3 a 1 psi, sin embargo, no afectará significativamente este sitio dado las consecuencias son daños menores a estructuras. Zona de amortiguamiento. Referente a la Zona de amortiguamiento, donde se tendrá una presión de 1 psi a 0.5 psi, normalmente se puede presentar daño menor a las construcciones e instalaciones, ventanas de vidrio despedazadas, entre otras consecuencias menores.	





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 4 columns: Receptores de riesgo, Descripción de la Afectación, Salvaguardas existentes, and a header row for Escenario E4-N04-PC-TD_MOL (CHOF). The main row describes 'Zona de alto riesgo' and 'Zona de amortiguamiento' for 'Personal / Población' with associated emergency protocols.

Handwritten signature





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Table with 4 columns: Receptores de riesgo, Descripción de la Afectación, Salvaguardas existentes, and a header row for Escenario E4-N04-PC-TD_MOL. (UVCE). Rows include Ambiente, Producción / Instalación, and Personal / Población.



Handwritten signature in blue ink





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Receptores de riesgo	Descripción de la Afectación	Salvaguardas existentes
	Zona de amortiguamiento. A las personas que se encuentren en los límites de la Zona de Alto Riesgo, recibirían 1 psi por lo que no provocará daños importantes a las personas, disminuyendo los daños aún más en la Zona de Amortiguamiento (ZA).	Activación del Plan Integral de seguridad (PO-SYS-GEN-06)
Ambiente	Zona de alto riesgo y amortiguamiento. La afectación que sufrirá el medio ambiente será principalmente sobre el elemento suelo, ya que con 300 psi, son suficientes para formar un cráter en la tierra.	Sistema contra incendios (extintores)
Producción / Instalación	Zona de alto riesgo. Pérdidas económicas derivadas del daño a los equipos y la pérdida en la producción. La afectación principal será para los equipos que se encuentran dentro de un radio de 54 m donde se reciben 10 psi será inminente la posible destrucción de las áreas que conforman la Terminal y colindantes a esta, además, a un radio de 56 m se tendrían 7 psi donde el daño será probablemente el desprendimiento de los equipos o instalaciones aledañas por la sobrepresión ejercida. Entre los 58 m y a los límites de la Zona de Alto Riesgo (66 m) se encuentra al Norte la Planta Molymex, dicha área recibiría de 3 a 1 psi, sin embargo, no afectará significativamente este sitio dado las consecuencias son daños menores a estructuras.	
	Zona de amortiguamiento. Referente a la Zona de amortiguamiento, donde se tendrá una presión de 1 psi a 0.5 psi, normalmente se puede presentar daño menor a las construcciones e instalaciones, ventanas de vidrio despedazadas, entre otras consecuencias menores.	

El **REGULADO** presentó los sistemas de seguridad y medidas para administrar los escenarios de riesgos:

- Se contará con dos extintores: uno de polvo químico seco de 9 kg ubicado en el área de descompresión y uno de CO₂ de 9 kg en el área de tablero electrónico y señalética.
- El equipo de descompresión estará diseñado para el manejo de gas natural a las presiones y temperaturas a las cuales se someterá bajo condiciones de operación; contará con válvulas de relevo de presión después de cada etapa de descompresión que se activarán al alcanzar una





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

presión de 1.2 veces la presión de operación de cada etapa de descompresión, misma que desfogará al sistema de venteo del equipo de descompresión; estará equipado con controles de paro automático por alta presión de descarga y por alta o baja presión de succión; estará equipado con controles de paro automático por baja temperatura de descarga en la última etapa de descompresión; regulación de dos etapas y reguladores instalados en sistema working monitor para reducir el ruido audible, mejoran la precisión y proporcionan protección aguas abajo; agua caliente con gas; sistema de calefacción compensado tipo "Joule Thompson"; enfriamiento para que la temperatura del gas antes de la etapa final del regulador esté controlada dentro de +/-14°C.; el calentador de agua caliente tiene un pequeño flujo de gas natural para el quemador de calefacción; consumo de gas natural menor al 0.5% de rendimiento total de PRS; sistema de paro de emergencia con botón pulsador ESD; PRM y HCM están montados sobre planchas de concreto con un gabinete alta capacidad.

- Panel eléctrico asegurable Nema XII que alberga a todas las conexiones eléctricas.
- El medidor horario para mostrar las horas de operación del sistema de GNC.
- Contiene el switch de desconexión del motor principal con interbloqueo del panel de la puerta.
- Contiene los contactores de motor, los interruptores, los transformadores, los terminales de los cables.
- Paquete de protección de energía: para protección de sobre / falta de voltaje y monitor de voltaje / registro de datos en el PLC.
- La operación del descompresor es completamente automática y auto monitorizada con desconexiones de seguridad automáticas e indicadores de estado para las siguientes condiciones de alarma.
- Se contará con botones de paros de emergencia.

Como medidas preventivas se tiene lo siguiente:

- Capacitación del personal en procesos críticos de operación.
- Procedimientos para la atención de emergencias.
- Los principales sistemas de tuberías y válvulas de gas de proceso cumplirán con los requisitos de ASME B31.8.
- Se deben realizar pruebas radiográficas en el 100% de las soldaduras.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- Calificación de los Soldadores para tuberías en la Terminal de Descarga, será de acuerdo con lo establecido en el código ASME B31.8.
- Todas las tuberías deberán estar eléctricamente aisladas.

Recomendaciones técnico-operativas

- Verificar el llenado de tanques y considerar la capacitación de los operadores en las actividades de carga y descarga.
- Supervisar la descarga de GNC.
- Asegurarse que el personal de seguridad, encargado de la Terminal, se encuentre capacitado y sea capaz de atender cualquier anomalía en el proceso.
- Verificar que el equipo de descompresión o panel de decantación cuente con un dispositivo de ruptura.
- Asignar código de identificación al procedimiento de emergencias por fuga y asegurarse que los procedimientos se encuentren dentro de su Sistema de Gestión.
- Tener una bitácora de la revisión diaria de las instalaciones, previo al arranque de operaciones.
- Asegurar la aplicación del programa de mantenimiento preventivo a los accesorios e instrumentación del sistema.
- Asegurar la aplicación del programa de mantenimiento para los elementos que componen los tanques del contenedor móvil.
- Verificar que se cuente con aislamiento térmico en los elementos del sistema.
- Asegurar que en los procedimientos de emergencia, se consideren los eventos externos.
- Contar con un certificado de fabricación que demuestre el cumplimiento con las Normas Aplicables para la tecnología empleada.
- Colocar letreros que especifiquen las condiciones de operación del equipo y las instrucciones de trabajo para realizar con seguridad el procedimiento de descarga de GNC.
- Considerar la instalación de una planta auxiliar de energía eléctrica y elaborar un procedimiento para actuar durante el desabasto de energía eléctrica en la Terminal.
- Asegurar la aplicación del programa de mantenimiento preventivo al sistema de tierras físicas y pararrayos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- Asegurar la Inspección periódica y aplicación del programa de mantenimiento preventivo al sistema de aislamiento térmico de las tuberías del sistema.
- Considerar la colocación de señalización correspondiente a la leyenda Normalmente abierta - Normalmente cerrada, para válvulas.
- Supervisar los trabajos de mantenimiento a la Terminal.
- Asegurar la aplicación del recubrimiento anticorrosivo al sistema de tuberías.
- Contemplar la instalación de una válvula de seguridad de presión (PSV) en el sistema de descarga y descompresión de GN.
- Contemplar la instalación de indicadores o transmisores de temperatura (TI TT) en el sistema de descompresión de GN.

Recomendaciones generales

- Considerar la atención de las observaciones y/o comentarios realizados en la Lista de Verificación desarrollada para el Análisis Preliminar de Peligros.
- Asegurar la aplicación de los procedimientos operativos conforme a los manuales, códigos de diseño y asegurarse que se encuentre establecido dentro de su Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (SASISOPA).
- El Análisis de Riesgos deberá evaluarse cada 5 años, previo al inicio, previo a un desmantelamiento o cuando ocurran accidentes.
- El Análisis de Riesgos se deberá actualizar en caso de modificaciones que impliquen cambios en los equipos, instalaciones o procesos originalmente aprobados en la Asignación, Contrato o Permiso otorgado o cualquier otra modificación que afecte el resultado del Análisis de Riesgo en cualquiera de las etapas de desarrollo del **PROYECTO**.

XV. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el artículo 35, tercer párrafo 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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

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 es poco probable que dichos eventos se presenten; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

XVI. Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA** ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de construcción del **PROYECTO**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 fracciones I y II del **REIA**, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

1. La propuesta de **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.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

Con base en lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 1, 2, 5, 95 y 131 de la Ley de Hidrocarburos; 1, 2, 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; 1, 2, 15, 15-A, 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 1, 5 fracción X, 28 fracciones II y XIII, 30, 35 fracción II, 35 Bis de la LGEEPA; 1, 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones, II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1, 2 segundo párrafo, 3 fracción I, I Bis, 5 inciso D fracción VII, 12 y 45 fracción II del REIA; Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-010-ASEA-2016; 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; Artículo Octavo, fracción VI del ACUERDO por el que se hace del conocimiento del público en general las medidas que se establecen para coadyuvar en la disminución de la propagación del coronavirus COVID-19, así como los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con las excepciones que en el mismo se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 2021; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto y riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO** denominado "**TERMINAL DE DESCARGA MOLYMEX**" en el municipio de Cumpas, estado de Sonora.

Las particularidades y características del **PROYECTO** se desglosan en el **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **Capítulo II** de la **MIA-P** y **ERA** del **PROYECTO**.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **dos años y seis meses** para la etapa de preparación del sitio y construcción y **30 años** para las etapas de operación y mantenimiento del **PROYECTO**.

Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día hábil siguiente 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 **CONAMER** con número de homoclave **ASEA-00-039** 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** al artículo 420 fracciones II, IV y V 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. - El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite **ASEA-00-032** para que esta **AGENCIA** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construida "*as built*" la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base a las metodologías cualitativas y cuantitativas para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer con precisión los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados, lo anterior para la reducción y administración de riesgos de la instalación. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar al mismo tiempo su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

No se omite mencionar que la inobservancia del cumplimiento de los Términos y Condicionantes generan al **REGULADO**, responsabilidad administrativa inherente a los actos de autoridad respecto a las facultades y competencia que tiene esta **AGENCIA**.

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

QUINTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas 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 como lo es la construcción, instalación y operación de una Terminal de Descarga de GNC que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción XIII de la **LGEEPA** y 5 inciso D fracción VII del **REIA**.

SEXTO. - La presente resolución no determina la viabilidad ambiental de 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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO** del presente oficio.

SÉPTIMO.- Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican." vigentes, el **REGULADO** antes de iniciar cualquier actividad de la etapa de construcción, deberá contar al menos con el Registro de la Conformación del Sistema de Administración y la CURR, asimismo, deberá contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (**SASISOPA**) previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de operación, 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 hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

OCTAVO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[2] de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su 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.

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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

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, licencias, autorizaciones, entre otras que sean necesarias para la realización del **PROYECTO**, 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 la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada Ley.

NOVENO.- 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.

DÉCIMO.- 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 CONAMER con número de homoclave **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO PRIMERO.- 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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

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**, el **ERA** y la **IA**, 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 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **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**, el **ERA** y la **IA**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y del **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y del **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

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**, el **ERA** y la **IA**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGPI** con una periodicidad anual y durante **05 años**. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del **PROYECTO**.

El **REGULADO** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, permitan a la autoridad evaluar y en su





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 fracción III del **REIA** que establece que se considera que puede producirse daños graves a los ecosistemas cuando los proyectos impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas 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 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 (**ETE**); que considere 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**, y el **ERA**; 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 deberá presentar en un plazo máximo de **03 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **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. Ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), en el que se vean reflejadas todas aquellas acciones planteadas por el **REGULADO** para su seguimiento, monitoreo y evaluación, dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentado con la misma periodicidad y tiempo establecido.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

4. 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** y las que deriven de la actualización del **ERA** (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.
 - b) Presentar al municipio de Cumpas, estado de Sonora, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGPI**.

5. Queda prohibido:
 - a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **PROYECTO**. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCCPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

- b) La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO**.
- c) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
- d) Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.
- e) Depositar en cuerpos de agua, zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de los cuerpos de agua y escorrentías.

Las acciones señaladas en esta condicionante, deberán quedar plasmadas dentro del PVA.

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

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

Asimismo, esta **DGGPI** le comunica que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a las **DISPOSICIONES** administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

DÉCIMO SEGUNDO.- El **REGULADO** deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia 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 a 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 **CONAMER** 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**, el **ERA**, y la **IA**.

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 previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DÉCIMO QUINTO.- 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**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2181/2021
Ciudad de México, a 26 de noviembre de 2021

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

DÉCIMO SÉPTIMO.- Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEIPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEIPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de **15 días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

DÉCIMO OCTAVO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. JOSÉ DE JESÚS MEZA MUÑIZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **GNC HIDROCARBUROS, S.A. DE C. V.**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la **LFPA**.

DÉCIMO NOVENO.- Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la **LFPA**, 167 BIS de la **LGEIPA** y demás correlativos de la Ley al **C. JOSÉ DE JESÚS MEZA MUÑIZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **GNC HIDROCARBUROS, S.A. DE C. V.**

ATENTAMENTE
Director General de Gestión de Procesos industriales

Ing. David Rivera Bello

- C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López, Director Ejecutivo. Para conocimiento.
- Dr. Francisco Alonso Durazo Montaña, Gobernador Constitucional del Estado Sonora. Para conocimiento. gobnadoralfonsodurazo@sonora.gob.mx
- C. Juan Diego Urías Varela, Presidenta Municipal de Cumpas, Sonora. Para conocimiento.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. Para conocimiento.
- Ing. José Luis González González, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Para conocimiento.
- Mtra. Laura J. Chong Gutiérrez Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos. Para conocimiento.

Bitácora: 09/DMA0201/04/21.
Expediente: 26SO2021G0018.
Folios: 064410/05/21, 066952/06/21, 075841/10/21.

MSB / ALDS / CMJ

