



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES



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 ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

Ciudad de México, a 10 de octubre de 2019

C. RUBÉN ANDRADE TORRES
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
DERIVADOS MACROQUÍMICOS, S.A. DE C.V.

COLONIA [REDACTED], **C.P.** [REDACTED]

MUNICIPIO [REDACTED]

TELÉFONO: [REDACTED]

CORREOS ELECTRÓNICOS: [REDACTED]

PRESENTE

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

Recibi original
31-x-19

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

Asunto: Resolución Procedente.

Expediente: 16MI2019G0025.

Bitácora: 09/DMA0096/07/19.

Folios: 025601/07/19 y 029630/07/19.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto "ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GAS NATURAL DEMACSA", en lo sucesivo el **PROYECTO**, presentado por la empresa **DERIVADOS MACROQUÍMICOS, S.A. DE C.V.**, en adelante el **REGULADO**, con pretendida ubicación en Carretera Zacapu-Puruándiro, km 4.5, Colonia Centro, municipio Zacapu, en el estado de Michoacán.

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 9 de julio de 2019, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el escrito sin número ni fecha, mediante el cual el **REGULADO** presentó la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto **16MI2019G0025**.
- II. Que el 11 de julio de 2019, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGE EPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/27/2019** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos durante el periodo del 04 al 10 de julio de 2019, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 15 de julio de 2019, de conformidad con el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), esta **DGGPI** apercibió al **REGULADO** mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1459/2019, de presentar información con el objeto de continuar con el proceso de evaluación, mismo que fue atendido por el **REGULADO**, a través del escrito sin número ni fecha, recibido en esta **AGENCIA** el 31 del mismo mes y año.
- IV. Que el 18 de julio de 2019, mediante escrito sin número ni fecha, el **REGULADO** presentó la **página 3** del "Diario **ABC de Michoacán**" de fecha 13 de julio de 2019, 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 **LGE EPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.





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 ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

- V. Que el 23 de julio de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEPA**, la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, Jardines en la Montaña. Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- VI. 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**, y

CONSIDERANDO

- I. Que esta **DGGPI** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o. del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** llevará a cabo el almacenamiento y descompresión de Gas Natural, por lo que la actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta **AGENCIA**, de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y para el almacenamiento y descompresión de Gas Natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEPA** y 5 inciso D) fracción VII, del **REIA**, asimismo se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse del almacenamiento y descompresión de Gas Natural.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en el supuesto contemplado en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/27/2019** de la Gaceta Ecológica del 11 de julio de 2019, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública.

A

u
7
ok



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

feneció el 25 de julio de 2019, y durante el periodo del 12 al 25 de julio de 2019, 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 la operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Datos generales del PROYECTO.

VII. 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 II** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** consiste en la instalación de la infraestructura necesaria para migrar de los combustibles utilizados en la planta (actualmente gas L.P.) por gas natural disminuyendo así el impacto ambiental por emisiones a la atmósfera generadas por su operación.

Descripción de las obras y actividades del PROYECTO.

VIII. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** consiste en la instalación de la infraestructura necesaria para migrar de los combustibles utilizados en la planta de **DERIVADOS MACROQUIMICOS, S.A. DE C.V.** (actualmente gas L.P.) por gas natural disminuyendo así el impacto ambiental por emisiones a la atmósfera generadas por la operación de la planta. Debido a que en la zona donde se encuentra el **PROYECTO** no se cuenta con redes de gas natural, se pretende el aprovechamiento del gas natural disponible en el gasoducto Ciudad PEMEX-Venta de Carpio-Guadalajara, transportándolo en contenedores denominados Titanes a la planta de **DERIVADOS MACROQUIMICOS, S.A. DE C.V.** en el municipio de Zacapu, con la finalidad de disfrutar los beneficios de gas natural.

a) El **PROYECTO** estará ubicado en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 Zona 14.

Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y
Vértice A		
Vértice B		
Vértice C		
Vértice D		

COORDENADAS DEL PROYECTO ART: 116
PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART.
110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

A

M
7

x





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

b) Los equipos que integran el **PROYECTO** se mencionan a continuación:

- **Estación de Descarga TRUXX**, Operará un medidor volumétrico especificado por el proveedor, las presiones de entrada y de salida previstas son del orden de 250bar/m³ y 5bar/m³, respectivamente. Posteriormente, el ducto de salida de la EDRM se dirigirá en dirección de la acometida de alimentación de la planta, (Red interna de Gas Natural) y se utilizará tubería de acero API 5L X 52 cedula 40 con diámetros de 3." para la conexión al sistema de descompresión de gas natural.
- **Bahías de Carga**. Se contará con 2 posiciones de descarga para el abastecimiento de Gas Natural Comprimido (GNC) a la Estación de Descarga (EDRM) debidamente acondicionada de acuerdo a las normas vigentes. En cada bahía de descarga se prevé tener 4 mangueras. Las unidades satélites para la descarga cuentan en su estructura, con válvula de alimentación, válvula check, conectores, manguera flexible (4.9 m) con conector al vehículo tipo NGV2- 1/2" con capacidad de 40 kg/min.
- **Tableros de comando**. Todos los tableros eléctricos de la Unidad de Descarga (EDRM) se instalarán en un cuarto de tableros de comando a fin de contar con un control de distribución de la energía centralizado a las diversas áreas de trabajo.
- **Patios de carga**. El patio de carga está proyectado para tener ingreso y salida por la calle Colorines para registrar el ingreso y la salida en la bitácora de vigilancia. Para posteriormente estacionar la unidad en el área de descarga y su posterior salida por el mismo camino a la carretera. Se contará con iluminación perimetral para las operaciones nocturnas, cabe añadir que las luminarias que se coloquen cerca de las mesas de carga serán a prueba de explosión.
- **Red de tuberías y válvulas**. Para el transporte de gas desde la estación de Descarga hasta la conexión de las instalaciones se hará con tuberías de acero al carbón y válvulas de las características señaladas en la memoria de cálculo. Esta red, contará con válvulas de operación y seguridad con sensores conectados a sistemas automatizados de control, para controlar el flujo en caso de emergencia.

Consumos/Selección de combustible

Para el trabajo de un horno estándar en operación en flama alta, trabajando al 100% de carga con una eficiencia del 87% (bajo Norma DIN4, combustible en base seco, sin contenido de agua) consume:

- Gas Natural 8,540 Kcal/m³ = 33,852 BTU/m³.
- Diésel 10,680 Kcal/kg.
- Gas L.P. con 6,350 Kcal/l

c) Las principales dimensiones del **PROYECTO** se enlistan a continuación:

Descripción	Dimensiones	Porcentaje
Superficie total de la planta de descompresión	546 m ²	100%
Superficie de estacionamiento de TITANES	150 m ²	27%
Superficie de unidades de descompresión	25 m ²	4%
Superficie de la caseta de control eléctrico	12 m ²	2.19%
Superficie de área de control	200 m ²	36%
Superficie de área de banqueta	159 m ²	29.1%





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

d) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** comprende una superficie total de 546 m² sin vegetación. Como parte de las actividades de preparación del sitio se desarrollarán las siguientes fases:

- Deshierbe
- Trabajos de trazo
- Relleno
- Compactación
- Cimentación
- Estructura

e) El **REGULADO** indicó, de acuerdo con su programa general de trabajo que el tiempo necesario para la etapa de preparación del sitio y construcción es de **20 días**, mientras que para la etapa de operación y mantenimiento se requieren **20 años**.

Asimismo, es importante señalar que el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por manejar gas natural, en volumen de **566 m³/h**, rebasando 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. Por lo antes expuesto, esta **DGGPI** determina que el **PROYECTO** cumple con lo dispuesto en los artículos 30 de la **LGEPA** y 17 último párrafo del **REIA**.

Las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO** se detallan en las **páginas 15 a la 45** del **Capítulo II** de la **MIA-P** presentada por el **REGULADO**.

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

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

a) **Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Michoacán de Ocampo (POEEM)**. El **PROYECTO**, de acuerdo con el análisis realizado por esta **DGGPI**, así como lo señalado por el **REGULADO**, incide con la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **Ah 459** cuyas características son las siguientes:

- Con un Uso Actual: Asentamientos Humanos
- Política de A: Aprovechamiento
- Superficie de la **UGA**: 6,739.94
- Criterios de regulación ecológica





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

Código	Criterio
L1	Aprovechamiento racional de los recursos naturales. La extracción y utilización de los elementos naturales, en formas que resulten eficientes y socialmente útiles y procuren su preservación y la del ambiente.
1	Mantener el aprovechamiento forestal sustentable en las áreas donde no se presentan conflictos ambientales.
2	Mantener el uso agropecuario en las áreas donde es posible llevar a cabo ambas actividades y no presentan conflictos ambientales
3	Mantener las condiciones de los ecosistemas que prestan bienes y servicios ambientales y no presentan conflictos ambientales.
4	Mantener el crecimiento de los asentamientos humanos en las superficies previstas en los Planes municipales de Desarrollo Urbano y Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.
5	Mantener o incrementar las capacidades para el uso turístico y/o ecoturístico.

Código	Criterio	Vinculación con el PROYECTO
L1	Aprovechamiento racional de los recursos naturales. La extracción y utilización de los elementos naturales, en formas que resulten eficientes y socialmente útiles y procuren su preservación y la del ambiente.	El aprovechamiento de suelo en el sitio del PROYECTO no será afectado debido a que no tiene un uso productivo actualmente y no se afectará al entorno.
3	Mantener las condiciones de los ecosistemas que prestan bienes y servicios ambientales y no presentan conflictos ambientales.	Este PROYECTO impulsará la mitigación de emisión de contaminantes a la atmósfera, mejorando en el entorno las condiciones de vida de la población cercana al PROYECTO .
5	Mantener o incrementar las capacidades para el uso turístico y/o ecoturístico.	La mejora de la calidad del aire será un factor fundamental en incrementar el turismo en la zona ya que se beneficiará a la salud y a la calidad de vida en el entorno.

El **REGULADO** señaló que una vez realizado la vinculación con la obras y actividades del **PROYECTO** con los criterios de la **UGA Ah459**, no se encontró que alguno de ellos impida su desarrollo, por lo que esta **DGGPI** determina que las obras y actividades que contempla el **PROYECTO** son congruente con la política y criterios del **POEEM**.

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

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
NOM-045-SEMARNAT-2006	Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Se exigirá a los vehículos participantes en el desarrollo del PROYECTO que presenten su comprobación de cumplimiento de la verificación vehicular obligatoria establecida por el Estado para este tipo de transporte y se registrará en una bitácora.
NOM-050-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros	Se exigirá a los vehículos participantes en el desarrollo del PROYECTO que presenten su comprobación de cumplimiento de la Verificación vehicular obligatoria establecida por el Estado para este tipo de transporte.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	combustibles alternos como combustible.	
NOM-002-SEMARNAT-1996	Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El PROYECTO cumplirá con esta norma al contar con el permiso correspondiente para la descarga de aguas residuales al alcantarillado municipal; ya que dichas descargas en todas sus etapas únicamente corresponden a las provenientes de la limpieza y el uso de sanitarios con características de aguas domésticas. Las aguas aceitosas, en caso de generarse, serán conducidas a una trampa de grasas y se estará realizando análisis para asegurar cumplir con dicha norma.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Listado de RP'S cuando presentan al menos una de las características CRETIB.	Los residuos serán identificados, clasificados y dispuestos en depósitos identificados de acuerdo con el tipo de residuos, para posteriormente sean retirados por una empresa especializada para su disposición final.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.	Se determinará la compatibilidad de los residuos generados y a su vez se manejarán de acuerdo con esta norma.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Los residuos de manejo especial que se generarán durante la etapa de construcción, serán clasificados se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos.
NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.	En caso de presentarse algún derrame a suelo natural se realizará la caracterización de la zona conforme a la norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.	No se han encontrado especies nativas que se encuentren dentro de la lista clasificada como en riesgo sin embargo si se encontraran especies en el área del PROYECTO y que estén bajo un estatus de protección especial, en cuanto a la fauna ésta será ahuyentada.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	La empresa controlará los niveles de ruido programando las actividades dentro del predio a fin de que los niveles máximos de ruido no rebasen los establecidos en la norma.
NOM-005-STPS-1998	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	La empresa cumplirá con esta norma en cuanto al manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas inflamables.



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
NOM-018-STPS-2000	Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	Dentro de las instalaciones se identificará los recipientes que contengan algún tipo de sustancia química conforme a la norma.
NOM-022-STPS-2008	Electricidad estática en los centros de trabajo-Condición de seguridad	Se implementarán las condiciones de seguridad necesarias para cumplir con esta norma en centros de trabajo. Así mismo se incluirá dentro de su programa de mantenimiento la revisión periódica a estas instalaciones.
NOM-001-SECRE-2010	Especificaciones del gas natural.	El gas natural carburante entregado por el proveedor cumplirá con las especificaciones establecidas en esta norma.
NOM-002-SECRE-2010	Instalaciones de aprovechamiento de gas natural.	Se cumplirán los requisitos de seguridad establecidos en esta norma en las instalaciones y actividades que se realicen en el PROYECTO .
NOM-005-SCT-2008	Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.	El REGULADO se asegurará que el transportista cuente con los datos y especificaciones que debe contener la Información de Emergencia para el Transporte de Sustancias, Materiales y Residuos Peligrosos, que indique las acciones a seguir para casos de incidente o accidente (fugas, derrames, explosiones, incendios, exposiciones, etc.), que debe llevar toda unidad de transporte, durante el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, en bolsa o carpeta-portafolios en un lugar accesible de la unidad, retirada de la carga.

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

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

- X. Que el artículo 12 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó el **SA** tomando en cuenta la ubicación, la naturaleza del **PROYECTO** y el análisis de la interacción directa que pudiera tener con los componentes ambientales (bióticos y abióticos) y sociales de la zona en que se establecerá, además se efectuó la identificación y evaluación de los impactos ambientales potenciales, directos e indirectos y los riesgos derivados del **PROYECTO** que puedan tener implicaciones en los componentes ambientales. La superficie que el **REGULADO**





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

delimitó como **SA** corresponde al municipio Zacapu. Asimismo, se delimitó un área de influencia en un área de 500 m de radio a partir del centroide del **PROYECTO**.

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

CLIMA. El **REGULADO** describió que, conforme a la clasificación de Köppen, modificada por E. García (1981), en la totalidad del Sistema Ambiental se identifica la existencia del clima templado C(w1), su temperatura media anual se ubica entre los 12°C y 18°C, la del mes más frío entre -3°C y 18°C y la temperatura del mes más caliente bajo 22°C.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA. El **REGULADO** indicó que el **SA** se compone de: aluvión, andesita, basalto y brecha volcánica basáltica. El aluvión es una roca que morfológicamente, se encuentran formando abanicos y planicies aluviales, rellenando valles. Las andesitas presentan una expresión topográfica en forma de lomas y montañas de elevación media con relieve abrupto. El basalto presenta formas de derrames lávicos, cascadas lávicas y conos volcánicos, mientras que la morfología de la brecha volcánica basáltica es de mesetas.

EDAFOLOGÍA.- De acuerdo con la clasificación de suelos de la FAO-UNESCO (1990), en el municipio de Zacapu se presentan 10 tipos de suelos, distribuidos en 16 asociaciones de edáficas. De estas, ninguna es dominante; sin embargo, los tipos vertisol pélico, vertisol crómico. otras asociaciones que destacan son: vertisol crómico+feozem háplico (8.77%) y luvisol vértico+vertisol crómico (6.94%).

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA. El sitio donde se pretende construir el **PROYECTO** forma parte de la región administrativa Lerma-Santiago, este sistema nace en las inmediaciones de Almoloya Estado de México. Las subregiones a las que pertenece el municipio son: Bajo Lerma Rh 12e y la subregión hidrológica del lago de Chapala Rh 12. Toda la subregión Lerma-Chapala se encuentra en situación desfavorable de recarga y extracción de los acuíferos (CNA, 2002). El acuífero de Pastor Ortiz-La Piedad, en el que se asienta el **SA**, ocupa territorialmente nueve municipios. es uno de los acuíferos más sobreexplotados de Michoacán, ocupando el 2º lugar a nivel estatal. Dentro del predio, no se visualiza ningún tipo de cause o cuerpo de agua únicamente canales de escurrimientos.

Aspectos bióticos

VEGETACIÓN. De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI, así como de trabajos de caracterización de la vegetación, el área del **PROYECTO** se encuentra señalada como área urbana. La vegetación circundante al poblado de Zacapu está representada por bosques de pino que subsisten en las cimas de las vertientes sur y sureste, y el bosque-mesófilo mixto de pino-encino a mediana altitud donde se encuentran especies como *Pinus leiophylla*, *P. pseudostrobus* y *Quercus rugosa*. La mayor parte del área está ocupada actualmente por actividades agrícolas, cultivándose principalmente maíz, alfalfa, lenteja, sorgo y fresa. En la zona cercana al predio se realizan actividades agropecuarias, por lo que la vegetación nativa ha desaparecido en su totalidad y solo existen vegetación inducida, los cuales fueron plantados por las personas que aprovechan los predios vecinos o los responsables de las áreas verdes de la planta DERIVADOS MACROQUIMICOS S.A. DE C.V.

El **REGULADO** señaló que no se observaron especies de flora incluidas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

FAUNA. El **REGULADO** indicó que la fauna nativa de la zona del municipio de Zacapu tiene una gran diversidad. En total se registraron 60 especies de vertebrados para el sitio cercano al **PROYECTO**: 4 especies de anfibios, 6 de reptiles, 35 aves y 13 mamíferos. El **REGULADO** resaltó que no se observaron especies de fauna incluidas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

- XI. Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional² y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural por lo que no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización del **PROYECTO**; en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes; que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **PROYECTO**, sin embargo, el **REGULADO** derivado del análisis de identificación de impactos de acuerdo al Método de Matriz Modificada de Leopold, aplicada a las etapas de instalación y operación y mantenimiento, así como los componentes ambientales, identifica los siguientes impactos y medidas preventivas, correctivas y/o compensatorias:

Obra o actividad del PROYECTO	Factor ambiental afectado	Impacto ambiental identificado	Medidas de mitigación
Preparación de sitio			
Desmonte.	Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo. Disminución del confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos automotores deberán estar afinados cumpliendo con el programa oficial de verificación estatal y en buen estado mecánico para minimizar las emisiones contaminantes a la atmósfera (de acuerdo con lo establecido en la NOM-045-SEMARNAT-1996) y la generación de ruido al utilizar silenciadores en aquellos vehículos que así lo permitan. La revisión se realizará fuera del sitio del PROYECTO para evitar la generación de residuos peligrosos y contaminación del suelo natural. Colocar recipientes identificados para depositar los residuos sólidos
	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la fertilidad. Pérdida de suelo por acción del agua. Disminución en la permeabilidad del suelo. 	
	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Calidad escénica. 	

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



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

Obra o actividad del PROYECTO	Factor ambiental afectado	Impacto ambiental identificado	Medidas de mitigación
Relleno y nivelación	Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación en los patrones de escurrimiento. • Incremento en los niveles de evapotranspiración. • Disminución en la calidad del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> urbanos (RSU) y peligrosos (RP's) generados. • Concientización de Trabajadores para el adecuado manejo de RSU y RP's. • Depósito adecuado de residuos en los recipientes colocados para tal fin. • Recolección y disposición final adecuada de RSU. • Recolección y disposición final adecuada de RP's. • Instalar sanitarios portátiles y mantenerlos en condiciones adecuadas. • Riego de la zona de trabajo con agua residual tratada para minimizar la generación de polvo y el uso de agua potable en esta actividad. • Colocar lonas en vehículos de carga para minimizar la generación de polvos. • Ubicación de sitio para depósito de escombros. • Depósito de escombros solo en el sitio definido para ello. • Recolección y disposición final de escombros. • Capacitación al personal para la realización adecuada de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el presente estudio.
	Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo. • Confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo 	
	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fertilidad. • Pérdida de suelo. • Incremento en la compactación del suelo. • Disminución en la permeabilidad del suelo. 	
	Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación en los patrones de escurrimiento. • Incremento en los niveles de evapotranspiración. • Disminución en la calidad del agua. 	
Construcción			
Cimentación.	Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo. • Disminución del confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará el riego de terracerías internas por donde circulen los vehículos de carga. • Se cubrirán con lonas los vehículos con carga a fin de evitar la generación y dispersión de partículas. • Se llevará a cabo el mantenimiento preventivo a las maquinarias y equipo de acuerdo con lo establecido en la NOM-045-SEMARNAT-1996. La revisión se realizará fuera del sitio del PROYECTO (es decir un taller mecánico) para evitar la generación de residuos peligrosos y
	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad escénica. 	
	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en la compactación del suelo • Disminución en la permeabilidad del suelo. 	

M
7

dx



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 ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

Obra o actividad del PROYECTO	Factor ambiental afectado	Impacto ambiental identificado	Medidas de mitigación
Construcción y edificación	Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo. Confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo 	<ul style="list-style-type: none"> contaminación del suelo natural. Colocar recipientes identificados para depositar los residuos sólidos urbanos y peligrosos generados. Depósito adecuado de residuos en los recipientes colocados para tal fin. Recolección y disposición final adecuada de RSU. Recolección y disposición final adecuada de RP's. Instalar sanitarios portátiles y mantenerlos en condiciones adecuadas. Ubicación de sitio para depósito de escombros. Depósito de escombros sólo en el sitio definido para ello. Recolección y disposición final de escombros.
	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Calidad escénica. 	
Pavimentación y acondicionamiento	Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo. Confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo 	
	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Calidad escénica. 	
	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Disminución en la permeabilidad del suelo. 	
Acarreos de material	Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo. Confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo 	
	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Incremento en los niveles de compactación del suelo. Pérdida del suelo. Disminución en la permeabilidad del suelo. 	
Operación y mantenimiento			
Operación	Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo. Confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo 	<ul style="list-style-type: none"> La empresa contará con la tecnología adecuada para el programa de mantenimiento de maquinaria y equipo para asegurar el correcto funcionamiento de los mismos. Capacitación al personal sobre identificación y manejo de RME y RP's. Instalación de recipientes para depósito diferenciado de residuos. Verificación de condiciones y características del almacén temporal de RP's. Segregación adecuada de RME y RP's. Destino final adecuado de RME y RP's.
	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación por mala disposición de residuos. Calidad escénica. 	
Mantenimiento	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Calidad escénica. 	

M
7

x

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 ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

Por lo antes expuesto y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO**, para las etapas de instalación y operación y mantenimiento considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGGPI** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

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

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

- XIII. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **REGULADO**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta **DGGPI** determina que en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de construcción, operación y mantenimiento; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

- XIV. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo 2³ y respecto a lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por la descompresión de gas natural comprimido, toda vez que el cálculo de la cantidad de gas que se puede comprimir es de **566 m³/h**, por lo que rebasa la cantidad de reporté de 500 kg, señalado en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o

²³ Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
 Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a 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 del modelo **HAZOP**, y la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los Radios de Afectación para los escenarios planteados:

Descripción de Escenarios.

Nodo	Escenario	Parámetro	Resultado
1.- Fuga de gas natural por fuga de la línea de conexión entre el Titán y el satélite	Escenario de fuga de nube tóxica en la conexión con el Titán.	Duración de la fuga	Limitado a 1 hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	828 kg/min
		Cantidad liberada	16,902 kg
		Radio zona de riesgo	Menos de 10 metros
		Radio zona de amortiguamiento	No calculada
	Escenario de Nube Flamable en la conexión con el Titan	Duración de la fuga	Limitado a 1 hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	144 kg/min
		Cantidad liberada	8,640 kg
		Radio zona de riesgo	38 metros
	Escenario de Sobrepresión en la conexión con el Titán	Radio zona de amortiguamiento	188 metros
		Duración de la fuga	Limitado a 1 hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	144 kg/min
	Escenario de Jet Fire en la conexión con el Titan	Cantidad liberada	8,640 kg
		Distancia zona de riesgo (1 PSI)	El LOC nunca se excede
		Distancia zona de amortiguamiento (1 PSI)	31 m
		Duración de la fuga	Limitado a 1 hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	319 kg/min
		Cantidad liberada	8,640 kg
	Distancia máxima de flama	2 metros	
	Distancia de radiación de 10 Kw/m ²	10 metros	
	Distancia de radiación de 5.0 Kw/m ²	14 metros	

pl
#

7

d

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 ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

		Distancia de radiación de 2.0 Kw/m ²	22 metros
2.- Fuga por rotura de conexión entre el satélite y la unidad descompresora	Escenario de Fuga de Nube Toxica entre el satélite y la unidad descompresora.	Duración de la fuga	Limitado a una hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	828 kg/min
		Cantidad liberada	16,902 kg
		Radio zona de riesgo	Menos de 10 m
		Radio zona de amortiguamiento	No calculada
	Escenario de Nube Flamable en la conexión con el Titan.	Duración de la fuga	Limitado a una hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	76.2 kg/min
		Cantidad liberada	4,570 kg
		Radio zona de riesgo	33 metros
	Escenario de Sobrepresión en la conexión con el Titán.	Duración de la fuga	Limitado a una hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	76.2 kg/min
		Cantidad liberada	4,570 kg
		Distancia zona de riesgo (1 PSI)	El LOC nunca se excede
	Escenario de Jet Fire en la conexión con el Titan.	Distancia zona de amortiguamiento (1 PSI)	22 m
		Duración de la fuga	Limitado a una hora
Velocidad de fugado máximo promedio		319 kg/min	
Cantidad liberada		4,570 kg	
Distancia máxima de flama		1 m	
Distancia de radiación de 10 Kw/m ²		10 m	
Distancia de radiación de 5.0 Kw/m ²		10 m	
Distancia de radiación de 2.0 Kw/m ²	16 m		
3.- Fuga de gas natural por fuga la tubería	Escenario de Nube Toxica en la tubería de conducción.	Duración de la fuga	Limitado a una hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	41.3 kg/min
		Cantidad liberada	2,448 kg
		Radio zona de riesgo (PAC-3)	28 m
		Radio zona de riesgo (PAC-2)	37 m
	Radio zona de riesgo (PAC-1)	70 m	
	Escenario de Nube Flamable	Duración de la fuga	Limitado a una hora



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

de salida de la unidad descompresora y la tubería de 3".	en la tubería de conducción	Velocidad de fugado máximo promedio	41.3 kg/min
		Cantidad liberada	2,442 kg
		Distancia en zona 60% LEL	2,442 kg
		Distancia en zona 10% LEL	368 m
	Escenario de Sobrepresión en la tubería de conducción	Duración de la fuga	Limitado a una hora
		Velocidad de fugado máximo promedio	41.3 kg/min
		Cantidad liberada	2,442 kg
		Distancia de LOC (8.0 psi)	El LOC nunca se excede
		Distancia de LOC (3.5 psi)	El LOC nunca se excede
	Escenario de Jet Fire en la línea de conducción	Duración de la fuga	Limitado a una hora
		Velocidad de quemado máximo promedio	197 kg/min
		Cantidad liberada	2,442 kg
		Distancia máxima de flama	6 m
		Distancia de radiación de 10 Kw/m ²	10 m
		Distancia de radiación de 5.0 Kw/m ²	10 m
	Distancia de la radiación de 2.0 Kw/m ²	16 m	

M
7

Medidas preventivas

El **REGULADO** presentó las medidas preventivas con base a un manual de Procedimientos de Operación, Mantenimiento y Atención de Emergencias, en el cual se describen las actividades a realizar en la operación, mantenimiento y atención de emergencias. El manual incluye los siguientes procedimientos:

Mantenimiento

- Mantenimiento Mecánico
- Mantenimiento Eléctrico
- Mantenimiento Civil
- Mantenimiento de Instrumentación y Control.

Sistemas de Seguridad

El sistema de protección contra incendio seguirá los lineamientos del estándar NFPA, así como de estándares nacionales e internacionales.

El **PROYECTO** considera el siguiente equipamiento:

- Paro de emergencia general
- Control de presión.



ok





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UCI/DGGPI/2251/2019

- Control de Temperatura.
- Sistema de instrumentación y control de equipos.

Medidas de seguridad
Programa de mantenimiento

- Mantenimiento Mecánico
- Mantenimiento Eléctrico
- Mantenimiento Civil
- Mantenimiento de Instrumentación y Control.

Recomendaciones Técnico-Operativas

El **REGULADO** indicó que para la realización del **ERA**, se utilizó la técnica del HAZOP (Hazard and Operability) para la evaluación y determinación de riesgos, así como la metodología denominada Árbol de Fallas, en específico con el Software FaultTreeEase para la determinación de la probabilidad de ocurrencia de riesgos y mediante el programa de simulación ALOHA (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) ver 5.4.7., desarrollado por U.S. Environmental Protection Agency's Chemical Emergency Preparedness and Prevention Office (CEPPO) y la National Oceanic and Atmospheric Administration's Office of Response and Restoration (NOAA OR&R). Las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la metodología empleada se presentan a continuación:

Recomendaciones del manejo de gas natural

1. Mantener comunicación periódica con GN Energéticos para realizar los ajustes operacionales.
2. Elaborar el Programa de Mantenimiento Preventivo general de la "EDGN DEMACSA".
3. Elaborar el Programa de Atención de Emergencias.
4. Elaborar el Programa de Protección Civil.
5. Elaborar el Programa para la Prevención de Accidentes.
6. Elaborar los procedimientos operativos
7. Capacitar al personal sobre los procedimientos operativos.
8. Solicitar el certificado de materiales de la tubería al fabricante.
9. Elaborar el procedimiento de seguridad de trabajos peligrosos
10. Elaborar el programa y procedimientos de paro de emergencia

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





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

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

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción I, 35 fracción II de la **LGEEPA**; 1, 3 fracción XI inciso c), 4, 5, fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 3 fracción I, Bis; 5 inciso D) fracción VII del **REIA**; **POEEM** y las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-045-SEMARNAT-2006**, **NOM-050-SEMARNAT-1993**, **NOM-002-SEMARNAT-1996**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-161-SEMARNAT-2011**, **NOM-138-SEMARNAT/SS-2003**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-081-SEMARNAT-1994**, **NOM-005-STPS-1998**, **NOM-018-STPS-2000**, **NOM-022-STPS-2008**, **NOM-001-SECRE-2010**, **NOM-002-SECRE-2010**, **NOM-005-SCT-2008**, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la instalación, operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GAS NATURAL DEMACSA**".



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

pretendida ubicación en Carretera Zacapu-Puruándiro, km 4.5, Colonia Centro, municipio Zacapu, estado de Michoacán.

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**.

SEGUNDO. La presente autorización, tendrá una vigencia de **20 días** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción y **20 años** del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite **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** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de esta **AGENCIA**, a través del cual se haga constar la forma como el **REGULADO** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO. - 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 construido "*as built*" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso metodológico para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**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 **LGEPPA** 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, que



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

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 la instalación y operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para la instalación de una estación de descompresión de gas natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II, de la **LGEPPA** y 5, inciso D) fracción VII del **REIA**.

SEXTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **REGULADO** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

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

OCTAVO. - 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.

NOVENO.- 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. - De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II, de la **LGEPPA** que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**, y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

Handwritten marks: a large 'u' and a '7'.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

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 **LGEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y al **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEPA**, 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 **AGENCIA** 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** y el **ERA**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a esta **DGGPI** con una periodicidad anual y durante **05 años** contados a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

El **REGULADO** será responsable de la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, que permitan a la autoridad evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción I del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **PROYECTO pueden liberar sustancias por la descompresión de gas natural** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-P**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

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

Asimismo, una vez iniciada la operación del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGE**





**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 ASE/UGI/DGGPI/2251/2019

debiendo presentar copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA** 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 Zacapu en el estado de Michoacán, 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 esta **DGGPI**.
4. Al término de la vida útil del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del **PROYECTO**, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el 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.

5. Ejecutar un **Programa de Vigilancia Ambiental**, en el que se vean reflejadas todas aquellas acciones planteadas por el **REGULADO** para su seguimiento, monitoreo y evaluación, 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.

DÉCIMO PRIMERO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas⁽¹⁾ 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**

⁽¹⁾ Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción XIII, de la LGEEPA).





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, licencias, autorizaciones entre otras: Dictamen Técnico emitido por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en materia de Gas Natural, que avale que el **PROYECTO** cumple con la Normatividad aplicable, respecto al diseño y construcción, así como con aquellas 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 de la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada Ley.

DÉCIMO SEGUNDO. - El **REGULADO** deberá dar aviso 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** y el **ERA**.

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

DÉCIMO QUINTO. - 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.

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





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 ASEA/UGI/DGGPI/2251/2019

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

DÉCIMO OCTAVO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. RUBÉN ANDRADE TORRES**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **DERIVADOS MACROQUÍMICOS, S.A. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la **LFPA**.

DÉCIMO NOVENO. - Notifíquese para tal efecto, la presente resolución, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente al **C. RUBÉN ANDRADE TORRES** en su carácter de Representante Legal de la empresa **DERIVADOS MACROQUÍMICOS, S.A. DE C.V.**, asimismo téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **CC. [REDACTED]** y **[REDACTED]**, de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 de la **LFPA**.

ATENTAMENTE
DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN
DE PROCESOS INDUSTRIALES

**NOMBRES DE PERSONAS FISICAS ART. 116 PRIMER PARRAFO
DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

ING. DAVID RIVERA BELLO

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas y/o electrónicas.

- C.c.p. Dirección Ejecutiva de la ASEA.** Para conocimiento.
Ing. Silvano Aureoles Conejo.- Gobernador Constitucional del Estado de Michoacán. Para su conocimiento. Teléfono: 443 322-90-00, ext. 132.
C. Luis Felipe León Balbanera. Presidente Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Zacapu en el estado de Michoacán. Para conocimiento. 436 3-63-84-00, ext. 102.
Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Para conocimiento.
Ing. Alejandro Carabias Icaza. Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento. alejandro.carabias@asea.gob.mx

Expediente: 16MI2019G0025.
Bitácora: 09/DMA0096/07/19.
Folios: 025601/07/19 y 29630/07/19.

NSB/CEZC/ALRS/MTD

