

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/0012/2019

Ciudad de México, a 08 de enero de 2019

**C. LUZ MARÍA GÓMEZ MARTÍNEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA**  
**LABORATORIOS PISA S.A. DE C.V.**

NOTIFICADO POR  
CORREO ELECTRÓNICO

**PRESENTE.**

DOMICILIO, TELEFONO Y CORREO ELECTRONICO DEL  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA, ART. 116 PRIMER  
PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

**Asunto:** Resolución Procedente  
**Expediente:** 14JA2018G0145  
**Bitácora:** 09/DMA0032/10/18  
**Folio:** 011942/10/18

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del PROYECTO denominado "ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GAS NATURAL DE LA PLANTA TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA DE LABORATORIOS PISA", en lo sucesivo, el PROYECTO, presentado por la empresa LABORATORIOS PISA S.A. DE C.V., en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, en el estado de Jalisco.

**RESULTANDO:**

- I. Que con fecha 02 de octubre de 2018, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI), el escrito sin número y sin 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 ambiental y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 14JA2018G0145.
- II. Que el 04 de octubre de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), se publicó a través de la Separata número ASEA/37/2018 de la Gaceta Ecológica, el Estado del ingreso de proyectos durante el periodo del 27 de septiembre al 03 de octubre de 2018, entre los cuales se incluyó el PROYECTO.
- III. Que el 11 de octubre de 2018, mediante el escrito sin número y de fecha 08 de octubre de 2018, el REGULADO presentó ante la AGENCIA, original del periódico "El Occidental",



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

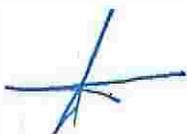
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

**Página 04** en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** el día 06 de octubre de 2018; de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.

- IV. Que el 16 de octubre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la **DGGPI** integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- V. 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 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 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** utilizará gas natural para suministrar a un parque industrial, para lo cual requiere de la instalación de una estación de descompresión de Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y descompresión de Gas Natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5, inciso D) fracción VII del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, asimismo se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3, fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de la instalación de una estación de descompresión de Gas 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 ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEIPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera 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 primer y 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/37/2018** de la Gaceta Ecológica el 04 de octubre de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 18 de octubre de 2018 y durante el periodo del 04 al 18 de octubre del 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEIPA**, una vez presentada la **MIA-Py** el **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEIPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

**Datos generales del PROYECTO**

-  VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** consiste en la instalación
- A  
T  
E  
X

de una Estación de Descompresión de gas natural, con ubicación en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, en el estado de Jalisco.

### Descripción de las obras y actividades del PROYECTO

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 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 una Estación de Descompresión de gas natural, mediante el aprovechamiento del gasoducto Ciudad PEMEX-Venta de Carpio Guadalajara, transportándolo en unidades denominados Titán a la planta de Laboratorios Pisa en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga.

Asimismo, el **REGULADO** describió que la zona del **PROYECTO** está ubicada dentro de una zona industrial.

En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que el desarrollo del **PROYECTO** contará con la siguiente infraestructura:

**Estación de Descompresión ALGAS**, la estación cuenta con dos equipos de descompresión de ALGAS estos se regularen para poder cubrir la demanda de gas que solicita el cliente, se propone una estación de 2,124 m<sup>3</sup>/hr y una de 566 m<sup>3</sup>/hr resultando un suministro de gas de 2,690 m<sup>3</sup>/hr, las descompresoras soportan una entrada de 321.43 bar.

En el mismo sentido, operará un medidor volumétrico especificado por el proveedor, las presiones de entrada y de salida previstas son del orden de 250bar/m<sup>3</sup> y 5bar/m<sup>3</sup>, respectivamente. Posteriormente, el ducto de salida de la EDRM se dirigirá en dirección a la acometida de alimentación de la planta (Red interna de Gas Natural) y se utilizará tubería de acero API 5L X 52 cédula 40 con diámetros de 4" para la conexión al sistema de compresión de gas natural.

**Bahías de Carga**. Se contará con 3 posiciones de descarga para el abastecimiento de Gas Natural Comprimido (GNC) a la Estación de Descompresión (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 Descompresión (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 entrada de proveedores de la Planta Tlajomulco de Zúñiga de Laboratorios Pisa para



**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/0012/2019

registrar el ingreso y la salida en la bitácora de vigilancia. En el camino interno se hará el tránsito para los camiones con contenedores de carga y su desplazamiento hacia la zona 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.

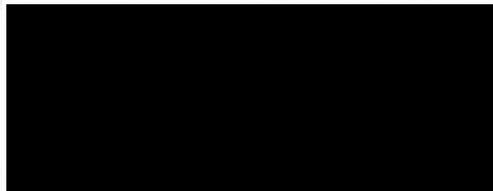
**Red de tuberías y válvulas.** Para el transporte de gas desde la estación de Descompresión hasta la conexión de las instalaciones se hará con tuberías de acero al carbón y válvulas de las características señaladas en la memoria de cálculo. Esta red, contará con válvulas de operación y seguridad con sensores conectados a sistemas automatizados de control, para controlar el flujo en caso de emergencia.

Se realizarán obras de instalaciones de tuberías del gas natural subterráneas y aéreas cumpliendo con la norma NOM-002-SECRE-2010 desde la unidad de medición y regulación a los centros de consumos.

El predio donde actualmente se encuentra ubicada la planta, carece de vegetación natural y tiene las siguientes dimensiones:

| Descripción   | Dimensiones                   | Porcentaje  |
|---|-------------------------------|-------------|
| Superficie de estacionamiento de TITANES              | 150 m <sup>2</sup>            | 9.35%       |
| Superficie de unidades de descompresión               | 20.60 m <sup>2</sup>          | 1.28 %      |
| Superficie de la caseta de control eléctrico          | 12.25 m <sup>2</sup>          | 0.7%        |
| Superficie de área de tránsito                        | 1,419.97 m <sup>2</sup>       | 88.67%      |
| <b>Superficie total de la planta de descompresión</b> | <b>1,602.82 m<sup>2</sup></b> | <b>100%</b> |

- a) El **PROYECTO** estará ubicado en las siguientes coordenadas UTM:



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

- b) El **REGULADO** informó que el **PROYECTO** requerirá de un periodo de **03 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y de **20 años** para la etapa de operación y mantenimiento.

Asimismo, es importante señalar que el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por manejar gas natural, en volumen superior a 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 4 de mayo de 1992. Por lo antes expuesto, esta **DGGPI** determina que el **PROYECTO** cumple con lo dispuesto en los artículos 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y 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 ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

Protección al Ambiente y 17 último párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO** se detallan en el **Capítulo II** de las **Páginas 31** a la **45** contenidas en 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 lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 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 de suelo, 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 Jalisco, específicamente en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, el **REGULADO** identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se encuentra regulado por el siguiente instrumento jurídico:

a) **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tlajomulco de Zúñiga**. De acuerdo con el instrumento señalado, la ubicación del predio donde se desarrollará el **PROYECTO** se ubica en la UGA identificada como VIII-03-AgP-AR.

La UGA se localiza en el complejo VIII: Llano Agroindustrial Santa Cruz de las Flores, y se identifica en la unidad 03 de: Santa Cruz de la Lomay Cofradía de la Luz.

Con una cobertura AgP: Agropecuario  
Política de AR: Aprovechamiento / Restauración  
Criterios de regulación ecológica.

|          | CRITERIOS DE ORDENAMIENTO   | TIPO       |
|----------|---|------------|
| Forestal | Promover la conservación de flora y fauna nativas.  | Fomento    |
| Residuos | Diseñar e implementar un programa de separación, recolección de basura y tratamiento de aguas residuales en cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-002-SEMARNAT-1996. | Regulación |
|          | Observar las disposiciones de la NOM-083-SEMARNAT-2003 y NOM-084-SEMARNAT-1994 sobre la ubicación y operación de sitios destinados a rellenos sanitarios.   | Fomento    |
|          | Las instalaciones para la disposición final de los desechos sólidos deberán apearse a las especificaciones de la NOM-083-SEMARNAT-1994.   | Regulación |
|          | Las industrias establecidas y los nuevos desarrollos industriales, deberán implantar tecnologías y programas que permitan minimizar la producción de contaminantes  | Regulación |

**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/0012/2019

| CRITERIOS DE ORDENAMIENTO  |  | TIPO       |
|--|--|------------|
| El uso del Gas Natural impulsará el uso de combustibles limpios y se utilizará en el uso de las calderas de la planta. |  |            |
|  | Las zonas industriales contarán con zonas de amortiguamiento, delimitadas por barreras naturales o artificiales que disminuyan los efectos de ruido y contaminación ambiental, incluida la visual.   | Regulación |
| Se cuenta con una barrera natural formada por arbolado, la cual será respetada   |  |            |
|  | Se recomienda que las industrias que se pretendan asentar en esta zona, sean del tipo ligero que requieran bajos volúmenes de agua y que generen una mínima contaminación del aire. Asimismo, es necesario que los procesos productivos tengan un diseño que optimice el uso del agua a través de su tratamiento fisicoquímico y biológico y su posterior reúso. En el caso de que se empleen sustancias clasificadas como tóxicas y/o peligrosas se deberá contar con la infraestructura necesaria para su almacenamiento, uso y disposición final. | Regulación |
| La EDGN contará con las medidas necesarias para disminuir los riesgos relacionados con el uso de Gas Natural.          |  |            |

- b) **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.** De acuerdo a las coordenadas señaladas en el punto anterior, el predio se ubica en la Uga identificada como Ag 3 122 A del Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

Las características de la Uga son las siguientes:  
Uso predominante: Agrícola (Ag)

Incluye la agricultura temporal, de humedal y de riego ya sea de cultivos anuales, semiperenes o perenes. El uso de tecnología incluye tracción animal o mecanizada, uso de agroquímicos y de semillas mejoradas.

Uso Condicionado: Pesca, Pecuario, Asentamientos Humanos  
Fragilidad Ambiental: Media (3).

La fragilidad está en equilibrio. Presenta un estado de penestabilidad (equilibrio entre morfogénesis y la pedogénesis). Las actividades productivas deben de considerar los riesgos de erosión latentes. La vegetación primaria está semitransformada.

Política Territorial: Aprovechamiento

Las UGA que posean áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como áreas con características adecuadas para el desarrollo urbano, se les definirá una política de aprovechamiento de los recursos naturales esto es establecer el uso sostenible de los recursos a gran escala.






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/0012/2019

| INFRAESTRUCTURA | CRITERIOS  | INTEGRACION CON EL PROYECTO  |
|-----------------|--|--|
| 4               | El establecimiento de infraestructura considerará la generación de posibles riesgos. | Se considerará dentro de los análisis de riesgos los escenarios probables para los posibles riesgos. |
| 5               | Promover e impulsar el aprovechamiento de energía solar como fuente de energía       | Se propondrá el incorporar el criterio del aprovechamiento de energía solar en el <b>PROYECTO</b> .  |
| 17              | Realizar la limpia de vías de comunicación, utilizando métodos sin uso del fuego     | Todas las tareas de limpieza del terreno, se realizará sin uso del fuego.                            |

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

| Norma Oficial Mexicana   | Vinculación del REGULADO   |
|--|--|
| <b>NOM-041-SEMARNAT-2006</b><br><br>Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.                      | Para el establecimiento del sistema para descompresión de gas natural propiedad de el <b>REGULADO</b> , se utilizarán vehículos y equipos de combustión interna a base de Diésel y/o gasolina (fuentes móviles), por lo que el <b>REGULADO</b> realizará mantenimiento preventivo a maquinaria y equipos, con el objeto de que éstos se encuentren operando en buen estado, 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.<br><br>Así mismo el <b>REGULADO</b> realizará sus actividades durante la obra civil, con apego a los Límites Máximos Permisibles (LMP). |
| <b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b><br><br>Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. |  |

De lo anterior, el **REGULADO** refirió que las Normas Oficiales Mexicanas que se vinculan al **PROYECTO** son de cumplimiento obligatorio en la operación y mantenimiento, las cuales son verificadas por las autoridades correspondientes. En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas así como las descritas por el **REGULADO** en las páginas 78 - 80 del Capítulo III de la MIA 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.

- d) De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, los recorridos realizados en campo por el mismo, así como a la consulta de información en fuentes bibliográficas, constató que el **PROYECTO** no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal.

**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 lo siguiente:

El **REGULADO** manifestó que utilizó la información disponible para cuencas hidrológicas, proveniente tanto de CONAGUA como de INEGI y utilizando, según fue pertinente y disponible, información de las UGA sobre las que se insertaría el **PROYECTO**.

**CLIMA.-** De acuerdo al Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, al sitio del proyecto, el tipo de clima que le corresponde según la clasificación climática de Koppen, modificada por E. García (op.cit), es (A) C (W0)(W): que se traduce como: clima templado semicálido subhúmedo de humedad mínima con lluvias en verano, precipitación Invernal 5mm, temperatura media anual 18°C.

El área del **PROYECTO** se encuentra ubicada dentro de la Cuenca IV, cuenta con circulación tipo brisa valley y viento dominante de Oeste - Suroeste, complicado con la presencia del "efecto de chimenea", provocado por los vientos de alta intensidad provenientes de la barranca sobre todo durante los meses de invierno y primavera.

En invierno (época fría, de noviembre a febrero) el desplazamiento de frentes fríos y masas de aire polar, son los sistemas meteorológicos que predominan en la mayoría de las regiones del país. Cuando estos fenómenos son intensos, el Estado se ve afectado con sistemas anticiclónicos (tiempo atmosférico estable y vientos menores a 4 km/h), que pueden generar inversiones térmicas.

**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.-** De acuerdo a la localización del **PROYECTO**, y a lo presentado por el **REGULADO**, al ser un relieve en donde se alternan zonas serranas asociadas al levantamiento de grandes bloques tectónicos, así como de actividad volcánica cuaternaria y procesos de acumulación lacustre y fluvial, el municipio presenta una gran diversidad de productos litológicos. Se identificaron las siguientes secuencias superficiales:

Secuencia litológica en zonas serranas: Las zonas serranas se han formado principalmente de actividad volcánica terciaria y Cuaternaria. La actividad volcánica terciaria es de naturaleza andesítica corresponde con las zonas serranas del Madroño (Cerro Viejo), la secuencia riolítica terciaria forma los cerros de Las Latillas y algunas lomas en la zona periférica a La Primavera como son el cerro El Rincón y La Cuchilla.





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/0012/2019

**Secuencias fluvio-lacustres:** Las riolitas formando un conjunto de domos serranos los cuales constituyen la serranía de La Primavera, siendo los cerros más importantes El Tajo y Planillas, este último representa la estructura más importante de la sierra.

**Secuencias que afloran en el valle de El Ahogado:** El valle del ahogado es una zona que muestra el contacto entre vulcanismo cuaternario al oeste y el proceso de sedimentación y lacustre al centro oriente. El valle presenta una gran diversidad geológica. Existe un cambio gradual en sentido oeste-este; el valle pasa de estar constituido de material piroclástico y tobas poco consolidadas, a un piedemonte volcánico acumulativo de tipo fluvial, y en la parte más baja este material está parcialmente cubierto de capas de arcillas heredadas de material arcillo-limoso de origen lacustre.

**SUELOS.-** Con base en las cartas edafológicas del INEGI, las unidades predominantes en el área de estudio son el Feozem y regosol, el primero ocupando la mayor parte del domo; el segundo, en pequeñas porciones al suroeste del predio, en áreas limítrofes con la vía del ferrocarril; y el tercero, en una mínima proporción, siendo fluvisol y estando ubicado en el extremo norponiente del predio.

Este tipo de suelos soportan bien la cubierta vegetal, aunque son muy delgados y lixiviados, y presentan la característica de que son susceptibles a la erosión.

Para atender el aspecto de susceptibilidad a la erosión, el proyecto contempla respetar el flujo de los actuales cauces, mediante la construcción de alcantarillas e infraestructura para la adecuada conducción del agua de lluvia, y fomento de la infiltración en las áreas con más pendiente, a fin de evitar al máximo los procesos erosivos.

**HIDROLOGÍA.** - De acuerdo a la ubicación del **PROYECTO** se puede identificar que la zona de estudio de acuerdo con los criterios de regionalización de CNA, forma parte de la región hidrológica del Lerma, este sistema nace en las inmediaciones de Almóloya, Estado de México. La cuenca abarca parcialmente los Estados de México, Michoacán, Querétaro, Guanajuato, Jalisco y Nayarit, incluye las cuencas cerradas de Pátzcuaro, Cuitzeo, Sayula y San Marcos. Con una extensión de 132, 724 km<sup>2</sup> y representa el 7% del Territorio Nacional.

El sitio del **PROYECTO** se encuentra dentro de la RH 12 D Microcuencas del valle de Santa Cruz-San Isidro Mazatepec, en la subcuenca denominada: Subcuenca Playas de Santa Cruz, la cual se forma sobre las laderas de Totoltepec, El Patomo, La Cruz y la Sierra de La Primavera (Las Planillas y San Gregorio), formando una planicie amplia en la parte baja del valle, generando extensas zonas de inundaciones, se comunica con el sistema de la Cuenca del Río Ameca.

De acuerdo con los datos de la Comisión Nacional del Agua, el **PROYECTO** se desarrolla sobre el acuífero San Isidro, con clave de estado 14 (Jalisco) y clave de acuífero 1450 perteneciente al organismo de cuenca número 8, que corresponde a la cuenta Lerma-Santiago- Pacífico.

**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  
 Oficina ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

El acuífero tiene un área total de 380.58 km<sup>2</sup> y no se encuentra sobreexplotado. Su clave de disponibilidad es de 2, es decir que es un acuífero con disponibilidad de agua subterránea y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de agosto del 2007.

**FLORA** - En el predio del **PROYECTO** se observa vegetación del tipo Natural (Según clasificación empleada por el INEGI) caracterizada por la predominancia de gramíneas-pastos o zacates - determinados por condiciones naturales de clima y suelo y no por las actividades propias del hombre. Asimismo, se observaron algunos ejemplares de casuarinas o falsos pinos, que anteriormente habían sido colocados como barrera en la zona de la entrada del predio, así como en diversas áreas del predio, no se tienen contemplado el retiro de ninguno de estos ejemplares.

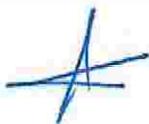
Algunas de las especies observadas en el predio del **PROYECTO** son el mezquite *Prosopis laevigata*, encontrándose además guamúchil *Pithecellobium dulce*, con un estrato bajo compuesto principalmente por zacate navajita *Bouteloua filiformis*, navajita velluda *B. hirsuta*, navajita azul *B. gracilis*, popotillo *Andropogon hirtiflorus*, liendrilla morada *Muhlenbergia rigida*, camalote *Paspalum spp.* y zacate aviador *Rhynchelytrum roseum*.

El **REGULADO** manifestó que no considera la afectación de vegetación natural en las zonas aledañas al sitio del **PROYECTO**. Cabe mencionar que no se observaron especies de flora incluidas en alguna categoría de riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

**FAUNA**- Los cambios en las comunidades vegetales y el crecimiento urbano en la zona de estudio tienen un efecto secundario en la fauna silvestre, la desaparición o modificación de su hábitat, debido a esto, los grandes mamíferos silvestres han sido totalmente desplazados.

El **REGULADO** realizó visitas al sitio del **PROYECTO** en la que se realizó el registro de ejemplares de fauna silvestre del predio y la zona donde obtuvo los siguientes resultados:

| Aves                              |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| <i>Bubulcus ibis</i>              | Garza garrapatera    |
| <i>Cathartes aura</i>             | Zopilote cabeza roja |
| <i>Coragyps atratus</i>           | Zopilote común       |
| <i>Falco sparverius</i>           | Halcón cernícalo     |
| <i>Zenaidura macroura</i>         | Paloma hullota       |
| <i>Passer domesticus</i>          | Gorrion doméstico    |
| Anfibios                          |                      |
| <i>Hyla arenicolor</i>            | Ranita               |
| Mamíferos                         |                      |
| <i>Didelphis marsupialis</i>      | Tlacuache            |
| <i>Spermophilus variegatus</i>    | Ardilla              |
| <i>Reithrodontomys fulvescens</i> | Ratón                |
| <i>Procyon lotor</i>              | Mapache              |
| <i>Rattus norvegicus</i>          | Rata gris            |



En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que en el predio del **PROYECTO** no identificó especies de fauna que se encuentren en alguna categoría de protección de acuerdo a 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 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 relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural nativa debido a las diversas actividades antrópicas que se han realizado en el sitio como en los alrededores del mismo; la agricultura, 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 mediante la matriz de Leopold, aplicadas a las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono, identifica los siguientes impactos y debe cumplir las medidas de mitigación:

| Fase                  | Actividad   | Aspecto ambiental involucrado  |
|-----------------------|---|--|
| Preparación del sitio | Trazo, mediciones para distribución de equipos y ajustes de nivelación del piso | Suelo: debido uso de un área disponible para ampliaciones.                       |
|                       |   | Aire: Debido a posible emisión de polvos fugitivos y ruido durante los trabajos. |

<sup>1</sup> La Integridad funcional de acuerdo con 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 cuantos más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).



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

**Unidad de Gestión Industrial**

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

| Fase                      | Actividad   | Aspecto ambiental involucrado  |
|---------------------------|---|--|
|                           |   | Economía: Debido a los requerimientos y contratación de personal.  |
| Construcción              | Construcción de bases y rampas de equipos, Sistemas de tierras físicas, Red eléctrica, luminarias y conducción de gas; Pintura, Señalética e instalación de equipos de descompresión. | Suelo: Por generación de residuos sólidos, los cuales serán de fácil manejo<br>Aire: Debido a posible emisión de polvos fugitivos y ruido durante los trabajos |
|                           |   | Economía: Debido a los requerimientos y contratación de personal.  |
| Operación y mantenimiento | Limpieza de bases y rampas de equipos, reparaciones, descompresión de gas, mantenimiento de equipos, pintura y señalética.  | Suelo: Por generación de residuos sólidos, los cuales serán de fácil manejo<br>Aire: Emisiones de gases de combustión por vehículos automotores.               |
|                           |   | Economía: Debido a los requerimientos y contratación de personal   |

El **REGULADO** deberá tomar en cuenta las medidas de mitigación específicas para cada componente ambiental descritas en el **capítulo VI** de la **MIA-P** y las que le apliquen como se indica a continuación:

**Preparación del sitio y construcción**

| Factor | Impacto detectado  | Medidas de mitigación   |
|--------|--|---|
| Aire   | Calidad del Aire.- Debido a la utilización de vehículos automotores y durante los trabajos de construcción, se ocasionarán emisiones de polvos fugitivos y gases contaminantes a la atmósfera, provocados por el movimiento de los materiales de construcción y por la combustión interna de los motores. Lo que nos dará un impacto adverso mínimo temporal puntual durante la preparación del sitio y construcción del <b>PROYECTO</b> . | La utilización de vehículos y equipos deberá cuidar que estos se encuentren en óptimas condiciones en lo que a emisiones a la atmósfera se refiere. Para lo cual se deberá considerar la NOM-041-SEMARNAT-1996.<br><br>Las partículas y polvos fugitivos solo se presentarán durante los trabajos de construcción por lo que no se considera a estos como un impacto significativo que requiera de una medida de mitigación específica. |



**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/0012/2019

| Factor | Impacto detectado  | Medidas de mitigación  |
|--------|--|--|
|        | Generación de ruido.- Con el manejo de vehículos automotores, se presentarán los niveles de ruido, los cuales sobrepasarán, en algunos casos los niveles permitidos, lo que dará un impacto adverso mínimo temporal puntual en la etapa de operación de la estación de descompresión de Gas Natural.   | Las emisiones de ruido por la operación de vehículos, deberá encontrarse por debajo de los límites establecidos por la NOM-080-SEMARNAT-1994.  |
| Agua   | El proceso de descompresión del gas natural no implica la generación de aguas residuales, por lo que solo se generarían aguas residuales por los servicios sanitarios para el personal, para lo cual se contará con los sanitarios ya existentes. Por lo que no se prevén impactos extraordinarios.  | Es necesario prohibir que los trabajadores hagan sus necesidades fisiológicas a cielo abierto y permitir el uso de los servicios sanitarios con que se cuenta en el área de trabajo.                               |
| Suelo  | Generación de residuos sólidos de Manejo Especial.- Los residuos sólidos que se generarán durante los trabajos de preparación del sitio y construcción serán Residuos de Manejo Especial, y se dispondrán de conformidad con la legislación vigente en la materia. Lo anterior genera un impacto adverso mínimo temporal puntual durante la preparación del sitio y construcción del <b>PROYECTO</b> .   | Se instalarán contenedores para los residuos sólidos generados, para su posterior envío a los sitios de disposición final que establezca la autoridad competente.  |
|        | Durante la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto, el suelo será afectado significativamente, ya que además del cambio de su uso actual, se realizarán trabajos de nivelación y, en el caso de la etapa de construcción, se instalará 1 placa o losa de concreto que se usará para las estructuras requeridas; lo cual implica un impacto adverso, permanente y puntual en el predio considerado para el desarrollo del proyecto. Sin embargo, dicho impacto se hará en una zona alterada y que actualmente no presenta características de gran valor ecológico. | Todos los trabajos y maniobras deberán realizarse dentro del terreno dedicado al proyecto, evitando así impactos en áreas aledañas.  |
| Flora  | No existirá un impacto adverso, ya que el predio carece de especies de importancia ecológica.  | No se requiere de alguna medida al respecto.   |
| Fauna  | Por las características del lugar, no se prevé la incidencia de fauna en el predio.  | Aunque no se prevén impactos a la fauna, deberá prohibirse la captura de especies faunísticas, que pudieran presentarse en las áreas de trabajo. Lo cual se hará mediante la instalación de letreros prohibitivos. |

**Etapas de operación y mantenimiento.**

| Factor | Impacto detectado   | Medidas de mitigación  |
|--------|---|--|
| Aire   | Calidad del Aire.- Se prevé un impacto adverso mínimo permanente puntual durante la operación, por los probables impactos a la calidad del aire fueron considerados mínimos y temporales, vinculados a la | Los vehículos deberán encontrarse en óptimas condiciones en lo que a emisiones a la atmósfera se |

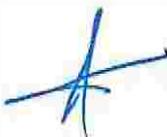
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
**Unidad de Gestión Industrial**  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

| Factor | Impacto detectado   | Medidas de mitigación   |
|--------|---|---|
|        | circulación de los vehículos automotores que transportan el gas natural, por lo que podría haber generación de polvos fugitivos y gases contaminantes, provocados por la combustión de los motores a diésel y gasolina.   | refiere. Para lo cual se deberá considerar la NOM-041-SEMARNAT-1996.  |
| Agua   | El proceso de descompresión del gas natural no implica la generación de aguas residuales, por lo que solo se generarían aguas residuales por los servicios sanitarios para el personal, para lo cual se contará con los sanitarios ya existentes. Por lo que no se prevén impactos extraordinarios. | Es necesario prohibir que los trabajadores hagan sus necesidades fisiológicas a cielo abierto y permitir el uso de los servicios sanitarios con que se cuenta en el área de trabajo.  |
| Suelo  | Generación de residuos sólidos domésticos.- Generados por las actividades de consumo del personal que laborará en la estación de descompresión y las actividades Administrativas. Siendo este un impacto adverso mínimo permanente puntual durante la operación.                                    | Se instalarán contenedores para los residuos sólidos generados, para su posterior envío a los sitios de disposición final que establezca la autoridad competente.<br>Se contará con el registro como empresa generadora de residuos sólidos urbanos requerido por la legislación ambiental aplicable. |

- XII. Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **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**

- XIII. 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 carece de vegetación natural nativa debido a las diversas actividades antrópicas que se han realizado en el sitio como en los alrededores del mismo; por lo que se considera que existirán afectaciones temporales por las actividades de preparación del sitio; no obstante, no existirá una afectación significativa que modifique la estructura del **SA** 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**

- XIV.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **REGULADO**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan 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 la etapa de construcción.
- XV.** Que conforme a lo establecido en el Acuerdo<sup>12</sup> y respecto de lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará Actividades Altamente Riesgosas por manejar en el **PROYECTO** una capacidad máxima almacenada mayor la cantidad de reporté 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, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

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 método **Hazop**, el análisis What if? y el software ALOHA@5.4.6 (Areal Locations of Hazardous Atmospheres), y la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los Radios de Afectación para los escenarios planteados:

1. Fuga de gas natural de la línea de conexión en el Titán
2. Fuga de gas natural en tubería de 4"

<sup>12</sup> 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/0012/2019

| Fuga de Nube Tóxica en la conexión con el Titán (ppm) |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>400000</b>   | <b>65000</b>                |
| 10m   | 30m                         |
| Nube Flamable en la conexión con el Titán (ppm)       |                             |
| <b>30000</b>  | <b>5000</b>                 |
| 63m   | 202m                        |
| Sobrepresión en la conexión con el Titán (Psi)        |                             |
| <b>8</b>  | <b>1</b>                    |
| ---   | 51 m                        |
| Jet Fire en la conexión con el Titán (m)              |                             |
| <b>10 kW/m<sup>2</sup></b>                            | <b>2.0 kW/m<sup>2</sup></b> |
| 15  | 32                          |
| Nube Tóxica en la tubería de conducción (Ppm)         |                             |
| <b>400000</b>   | <b>65000</b>                |
| 11 m  | 29m                         |
| Nube Flamable en la tubería de conducción (Ppm)       |                             |
| <b>30000</b>  | <b>5000</b>                 |
| 60m   | 152m                        |
| Sobrepresión en la tubería de conducción (Psi)        |                             |
| <b>8</b>  | <b>1</b>                    |
| ---   | 49m                         |
| Jet Fire en la línea de conducción (m)                |                             |
| <b>10 kW/m<sup>2</sup></b>                            | <b>2.0 kW/m<sup>2</sup></b> |
| 13  | 29                          |

De acuerdo con lo anterior, el **REGULADO** propone las medidas de prevención y seguridad para reducir la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado que se menciona en el **ERA**, para lo cual se hace mención de las siguientes medidas a implementar para minimizar la probabilidad de que se presente el evento.

#### Seguridad en las instalaciones

La seguridad en el diseño, construcción, operación y el mantenimiento de las instalaciones de la Estación de Descompresión de Gas Natural cumplirá con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al **PROYECTO**.





Adicionalmente, durante la construcción y operación se observarán las Guías de Seguridad y Salud del Banco Mundial. En el diseño y la distribución del equipo se prestará especial atención para facilitar el acceso al mismo durante la operación y mantenimiento.

Se proporcionarán sistemas de control como válvulas automáticas y manuales para proteger el sistema en caso de sobrepresión, así como válvulas de gas con interruptor de vacío para el envío de gas a los tanques y así compensar cualquier baja de presión. Como equipo de seguridad final para cambios de alta y baja presión.

En caso de sobre-presión en el sistema de alivio, se instalará una válvula de control automático para liberar el exceso de presión para controlar esta condición anormal de operación.

Dentro de los procesos de minimización de accidentes se establecen las acciones siguientes:

**Mantener una Operación Eficiente:** Esto incluye operar válvulas de regulación y equipos de medición en forma práctica y eficiente. Las fuentes de información comunes en el proceso de retroalimentación son: libros de referencia de los equipos, programas de planificación de mantenimiento del sistema, solicitudes de cambios en el flujo de gas.

**Inspección de las Instalaciones:** Esta área de proceso la inspección a instalaciones según se requiera, para una vigilancia adecuada para el mantenimiento oportuno, especial atención en válvulas y sensores.

**Válvulas de seccionamiento:** Una válvula de seccionamiento tipo bola de 4 pulgadas ubicada en el punto de interconexión.

**Válvulas de corte:** Una válvula de corte por fuga y una válvula de alivio operada por resorte tipo convencional en el sistema de descompresión.

**Pruebas.** Se deben realizar pruebas y ensayos periódicos en la estación de descompresión de Gas Natural, así como prueba hidrostática anual a las mangueras de los surtidores a una presión de una y media (1.5) veces la presión máxima de trabajo, verificando que no existan escapes u otras señales de fallas.

La unidad de descompresión portararso de unidades modulares ya cuenta con sistemas de seguridad integrados, tales como válvulas de seguridad, corte o seccionamiento, reguladores de presión, así como detector de fugas, además que por tratarse de un equipo propiedad del distribuidor, donde la empresa distribuidora controla y mide las diferentes variables del suministro como son presión, volumen, flujo, poder calorífico, temperatura, entre otros, así como los mantenimientos al mismo.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
**Unidad de Gestión Industrial**  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

Calibración y control de las válvulas de alivio de presión, de exceso de flujo y demás accesorios de segunda. En el caso de las válvulas de alivio se debe colocar una placa indicando la fecha de verificación y calibración.

Existen botones de paro de emergencia, en los titanés y en las unidades de descompresión, los cuales al ser activados, cortan la energía eléctrica totalmente los sistemas cierran válvulas de succión y descarga de secadores, compresores y panel de prioridades.

Seguido de lo anterior la activación de una alarma sonora/luminosa indica una situación anormal de operación. Requiriendo para su reinicio de operación el reconocimiento de la alarma y la corrección del evento que originó el paro de los equipos.

La estación contará con un sistema de procedimientos que proporcione las condiciones de seguridad necesaria.

Además, a continuación, se indican algunas medidas de seguridad y de operación para abatir el riesgo, en caso de fuga de gas a lo largo de la tubería de conexión:

- 1) Manual de operación del equipo.
- 2) Programas anuales de Mantenimiento Preventivo a todo el sistema.
- 3) Revisión periódica del estado del entorno de la estación
- 4) Inspección de la protección mecánica y catódica.
- 5) Inspección de las uniones de los tramos que componen de la tubería en general.
- 6) Revisión de los señalamientos, el tipo de producto manejado y los teléfonos para comunicarse en caso de presentarse una situación de emergencia.
- 7) Programas de capacitación y/o actualización al personal de operación y mantenimiento del sistema.

#### Medidas preventivas

El **PROYECTO** contará con los procedimientos necesarios para dar respuesta a cualquier emergencia, así como con un programa de mantenimiento cuyo objetivo será el de mantener la integridad física de los empleados, área de influencia y de los propios bienes:

- El riesgo de falla que ponga en riesgo al personal, medio ambiente, población vecina o bienes del **PROYECTO** esté al nivel más bajo posible.
- Cumplir con la legislación local, las normas mexicanas, los requerimientos corporativos e internacionales.
- Detección de fugas mediante la revisión detallada de la instalación de una manera sistemática.
- Antes de proceder a soldar o cortar la tubería, se debe de proceder a cerrar todas las válvulas de suministro, purgar la línea y ventilar el área de trabajo.
- El proyecto contempla establecer una serie de controles para maximizar los niveles de seguridad en la operación.





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/0012/2019

- Se contempla el adecuado secionamiento de la línea de conducción de gas por la operación automatizada y manual de las válvulas de bloqueo presentes y por el mantenimiento de la integridad de los componentes de la tubería, por medio de sistemas como protección catódica y mecánica, lo que permitirá establecer un proyecto diseñado de una manera adecuada y con los sistemas de control de calidad que permitan tener una operación de la estación de gas segura, con los riesgos controlados y los mecanismos para hacer frente a emergencias en forma pronta y oportuna.

### RECOMENDACIONES TÉCNICO - OPERATIVAS

Las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la metodología empleada se presentan a continuación:

#### Recomendaciones del manejo de gas natural

1. Mantener comunicación periódica con CN Energéticos para realizar los ajustes operacionales.
2. Elaborar el Programa de Mantenimiento Preventivo general de la "EDGN PISA".
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

#### 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.
- 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.



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/DGG PI/0012/2019

El programa general de prevención de fuga accidental se basa en los elementos claves siguientes:

- Entrenamiento de los operadores.
- Programa de Mantenimiento Preventivo.
- Uso del equipo apropiado de proceso y de seguridad.
- Uso de los procedimientos de funcionamiento exactos y eficaces, escrito con la participación de los operadores y personal especializado.
- Revisión de la seguridad del Pre-Arranque de equipos y de los procedimientos antes de la operación de los equipos.
- Programa mensual de la inspección.

Contar con un plan de emergencia para hacer frente a derrames importantes de sustancias químicas inflamables y/o tóxicas que incluya:

- Dar alarma
- Investigar la fuente y magnitud.
- Alertar a todo el personal y población potencialmente afectable
- Alertar a los servicios de emergencia
- Establecer centros de control de emergencias
- Métodos de lucha contra fugas de gas natural.
- Sistemas de búsqueda y rescate de personas
- Criterios para determinar la evacuación del personal en planta y población en riesgo.
- Centro de control de emergencias.
- Contar con un centro de control de la emergencia desde el sitio menos afectado.
- Cada centro debe contar con línea telefónica externa independiente, así como sistema de comunicación interno.
- Cada centro debe contar con equipo de emergencia adecuado.
- Contar con servicios de emergencia que incluya suministro de oxígeno, atención de lesiones.
- Contar con un mapa en gran escala para determinar las zonas afectables.
- En cada centro de control deberá colocarse un dispositivo para indicar la velocidad y dirección del viento.

El **PROYECTO** contempla instalaciones para la mitigación y control de los siguientes aspectos:

1. Control de emisiones a la atmósfera.
2. Control en la generación de aguas residuales.
3. Control de manejo de sustancias peligrosas para evitar fugas y escape del gas natural.
4. Control de ruido ambiental.
5. Control en la generación de residuos peligrosos y no peligrosos.
6. Control y administración del riesgo ambiental.



XVI. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LCEEPA**, particularmente en el tercer párrafo del 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 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.

Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LCEEPA** 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.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción I, 35 fracción II y 35 Bis último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 3 fracción XI, inciso c), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional



**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/0012/2019

de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 2 segundo párrafo, 3 fracción I Bis; 5 inciso D) fracción VII y 45 fracción II, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XIX, Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco y las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-045-SEMARNAT-2006** y **NOM-041-SEMARNAT-2006**, 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 en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO** denominado "**ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN DE GAS NATURAL DE LA PLANTA TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA DE LABORATORIOS PISA**", con pretendida ubicación en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, en el estado de Jalisco.

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

**SEGUNDO.**- La presente autorización, tendrá una vigencia de **03 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, y **20 años** para la operación y mantenimiento del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.



**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/0012/2019

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

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

**CUARTO.-** La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para 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 **LGEEPA** y 5, inciso D) fracción VII del **REIA**.

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

**SEXTO.** - El **REGULADO** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **DGGPI** proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**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**, 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



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/0012/2019

28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, el **REGULADO** deberá notificar dicha situación a esta **DGGPI**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

**CONDICIONANTES:**

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la **LGEPA**, 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-Py** el **ERA** 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 **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 **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-Py** el **ERA** de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **DGGPI** de manera anual durante **dos años**. El primer informe será presentado a los **02 meses** después de recibido el presente resolutivo.

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



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/0012/2019

autoridad evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51, fracciones III y IV del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **PROYECTO son consideradas altamente riesgosas por el manejo de gas natural** y 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**.

3. 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**.
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**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **Condicionante 1** del presente oficio.
  - b) Presentar al municipio de Tlajomulco de Zúñiga, en el estado de Jalisco, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos.

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/0012/2019

Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**.

- 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.

- Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, propuesto en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGPI**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá presentarse en un plazo de **un año** posterior a esta autorización.

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

**DÉCIMO.-** El **REGULADO** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado deberá ser presentado a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** en **un año** contado a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

**DECIMOPRIMERO.-** La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>(1)</sup> de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas.

Asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**, por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

<sup>(1)</sup> 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 ASEA/UGI/DGGPI/0012/2019

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 la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada Ley.

**DECIMOSEGUNDO.** - 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 la **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.

**DECIMOTERCERO.-** La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que en caso de cambio de titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá dar aviso a la **DGGPI** del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental, con base en el trámite **COFEMER** con número de homociave **ASEA-00-017**.

**DECIMOCUARTO.** - 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 **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **PROYECTO**, así como en su área de influencia, la **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 **LCEPA**.

**DECIMOQUINTO.** - 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.

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/0012/2019

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

**DECIMOSEPTIMO.** - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, 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 el artículo 176 de la **LGEPA**; mismo que podrá ser presentado dentro del término de **quince días** hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

**DECIMOCTAVO.** - Notifíquese la presente resolución a la **C. LUZ MARÍA GÓMEZ MARTÍNEZ**, Representante Legal de la empresa **LABORATORIOS PISA S.A. DE C.V.**, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

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



**ING. DAVID RIVERA BELLO**

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

**C.c.p.** Director Ejecutivo de la ASEA.  
**Mtro. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz**, Gobernador Constitucional del estado de Jalisco. Para su conocimiento  
**C. Salvador Zamora Zamora**, Presidente municipal de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco. Para su conocimiento,  
Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.  
Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento.

**Expediente:** 14JA2018C0145  
**Bifócora:** 09/DMA0032/10/18  
**Folio:** 011942/10/18

MSB/CEZC/AJDS/CRL 