



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/1770/2019

Ciudad de México, a 21 de agosto de 2019

**C. CINTHYA ALEEN CIFUENTES RODRÍGUEZ**  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
ENERGIA NATURAL PENINSULAR, S.A.P.I. DE C.V.

*NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA QUE ACUSÓ DE RECIBIDO EL DOCUMENTO, ART. 116 DEL PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.*

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

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

**Asunto:** Resolución Procedente.  
**Expediente:** 31YU2019G0014.  
**Bitácora:** 09/DMA0114/05/19.  
**Folios:** 021437/05/19 y 031159/08/19.

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 COMPRIMIDO (GNC) INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.**", en lo sucesivo el **PROYECTO**, presentado por la empresa **ENERGIA NATURAL PENINSULAR S.A.P.I. DE C.V.**, en adelante el **REGULADO**, con pretendida ubicación en Periférico Oriente km 21 número 14593, en la ciudad de Mérida, municipio Mérida, estado de Yucatán.

**RESULTANDO:**

- I. Que con fecha 13 de mayo de 2019, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el escrito ENP-019/015 del 06 de mayo de 2019, 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 **31YU2019G0014**.
- II. Que el 16 de mayo 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 (**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/19/2019** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos durante el periodo del 09 al 16 de mayo de 2019, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 23 de mayo de 2019, mediante escrito sin número de fecha a la de su presentación, el **REGULADO** presentó la **página 5** del periódico "**Novedades Yucatán**" de fecha 17 de mayo 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 **LGEEPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 27 de mayo de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) integró el expediente del





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/1770/2019

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.

- V. Que el 10 de julio de 2019, mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1421/2019 esta DGGPI, solicitó al REGULADO información adicional faltante con relación al PROYECTO.
VI. Que el 15 de agosto de 2019, mediante escrito número ENP-019/028 de fecha a la de su presentación, el REGULADO desahogó ante esta DGGPI la información solicitada faltante del PROYECTO, mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1421/2019 de fecha 10 de julio de 2019.
VII. Que esta DGGPI procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la LGEIPA y su REIA, 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 se dedica al almacenamiento y descompresión de Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta AGENCIA, de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el PROYECTO, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y para el almacenamiento y descompresión de Gas Natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la LGEIPA 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 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.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019

- 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/19/2019** de la Gaceta Ecológica del 16 de mayo 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 feneció el 30 de mayo de 2019, y durante el periodo del 17 al 30 de mayo de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGE EPA**, 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 **LGE EPA**, 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 el suministro, descompresión y aprovechamiento de gas natural comprimido para la planta de la empresa Industrias Alimentarias del Sureste S.A. de C.V. (IASSA).

**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 una estación de descompresión de gas natural comprimido, en una superficie designada de 1300 m<sup>2</sup> dentro de la planta IASSA. El gas natural comprimido se utilizará como combustible para la operación de una caldera de vapor nueva, la caldera existente actualmente consume Gas LP, y se considera conservar como Back - Up en caso de falla o mantenimiento en el Sistema de Gas Natural Comprimido.

U  
d



**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/1770/2019

a) El **PROYECTO** estará ubicado en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 Zona 16.

Vértice	Coordenadas UTM, Zona 16Q (WGS84)							
	Este	Norte	Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	<b>COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.</b>							
2								
3								

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

- Dos módulos de contenedores tipo skid de cilindros tipo 2 (con 35 cilindros con una capacidad total de 8.4 m<sup>3</sup> cada uno) y sus accesorios.
- Un poste de descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y sus accesorios.
- Red de Alta Presión
- Una estación de regulación y medición de Gas Natural (Descompresora) ERM1 con sus accesorios.

c) Los principales parámetros de los módulos de cilindros se enumeran a continuación:

Descripción	Unidad	Parámetro
Presión de trabajo	Bar	250
Temperatura de servicio	°C	-40 a 60
Material de cilindro		30CrMo + fibra de carbono
Dimensiones del cilindro	mm	Ø 406x2201 (diámetro y longitud)
Aprobación		Bv
Medio de carga		G.N.C.
Contenedor tipo		1AA
Peso neto	Kg	8138
Peso del gas	Kg	1630
Peso total de carga	Kg	9768
Vida de servicio (Recomendado)	Años	15
Cantidad de cilindros	Pieza	35
Capacidad total	Litros de agua	240 x 35 = 8400
Ensayo de presión hidráulica	Bar	375
Ensayo de Ensayo de estanqueidad.	Bar	250
Material del marco		Q345E
Dimensiones (L.A.H.)	mm	2991x2438x2438
No. de serie de los cilindros		Indicado en el cuerpo del cilindro

d) Los datos técnicos de la ERM1.

Datos	Especificación
Modelo	HYTJ-300
Flujo normal bajo (Nm <sup>3</sup> /n)	300
Tamaño del tubo de entrada (D.N. mm)	25
Número de etapas para el intercambiador de calor	1
Número de etapas para la reducción de presión	2
Tipo de estructura	Primaria
Rango de presión después de la primera regulación de calor (bar)	8-10
Rango de presión después de la segunda regulación de calor (bar)	2-4
Presión de radiación después de la primaria (Bar)	14
Presión de radiación después de la secundaria (Bar)	4.4



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/1770/2019

Datos	Especificación
Dimensiones (cm)	1800 x 1000 x 1800
Temperatura de salida del gas (°C)	20

- e) El **REGULADO** señaló que tanto las actividades de diseño como la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y el posible abandono del sitio, estarán sujetas a las disposiciones de la NOM-010-ASEA-2016 y cumplirá con las normas de seguridad (NOM-001-SECRE-2010 y NOM-010-SECRE-2010, principalmente) específicas para manejo de gas natural.
- f) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** comprende una superficie total de 1,300 m<sup>2</sup> sin vegetación. Como parte de las actividades de preparación del sitio se impactará la totalidad de esta superficie con labores de limpieza y acondicionamiento del área para la instalación de la estación de descompresión, lo cual comprende la construcción de dos tipos de losas (losa para semirremolques y losa de tránsito peatonal), instalación de topellantas, la instalación de la estación (misma que se encontrará contenida al interior de un gabinete), así como la obra eléctrica correspondiente y la colocación de una cadena de plástico para delimitar la entrada de los semirremolques. El terreno cuenta actualmente con un muro, malla ciclónica y una barrera de protección vial (banqueta), que servirán para delimitar el acceso a la estación. Todas las superficies se encuentran dentro de la planta del usuario final.
- g) El **REGULADO** indicó, de acuerdo con su programa de trabajo que el tiempo necesario para la etapa de preparación del sitio y construcción es de **6 meses**, mientras que para la etapa de operación y mantenimiento se requieren **30 años**.

Asimismo, es importante señalar que el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por manejar gas natural, en volumen de **2,440 m<sup>3</sup>**, 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y la 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 las **páginas 17 a la 32 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 **LGEIPA**, 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 Yucatán, específicamente en el municipio de Mérida, el **REGULADO** identificó que el sitio en donde se desarrollará el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:





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/1770/2019

- a) Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMC). El PROYECTO, de acuerdo con lo señalado por el REGULADO, incide con la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 98 Mérida, cuyas características son las siguientes:

Table with 4 columns: UGA, Acciones específicas, Criterios aplicables, Vinculación con el PROYECTO. Row 98 details specific actions and ecological criteria for the coastal zone.

Vinculación del PROYECTO con las estrategias y lineamientos del POEMyRGMMC correspondientes a la UGA 98.

Table with 3 columns: Estrategia, Lineamiento, Vinculación. It maps specific environmental strategies to project requirements and their implementation.

El REGULADO señaló que el desarrollo del PROYECTO no contraviene las disposiciones jurídicas aplicables del POEMyRGMMC.

1 Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012.

Handwritten signature or mark.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019

- b) Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Yucatán (POETEY)2 El PROYECTO, de acuerdo con el análisis realizado por esta DGGPI, incide con la UGA 1.2N cuyas características con las siguientes:

Vinculación del PROYECTO con la política de Conservación y sus criterios.

Table with 2 columns: Criterios and Vinculación con el PROYECTO. It lists five criteria related to environmental development, ecosystems, waste management, and drainage systems, and explains how the project complies with each.

Vinculación del PROYECTO con la política de Protección y sus criterios.

Table with 2 columns: Criterios and Vinculación con el PROYECTO. It lists three criteria related to land use, socio-economic development, and fuel storage, and explains how the project complies with each.

2 Publicado en el Periódico Oficial del estado de Yucatán el 26 de julio de 2007.





**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/1770/2019

Criterios	Vinculación con el PROYECTO
terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.	
14- Deben mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	Como se ha mencionado el <b>PROYECTO</b> se realizará dentro de un predio en donde se encuentran las instalaciones de IASSA y no hay vegetación dentro del predio.

Vinculación del **PROYECTO** con la política de Aprovechamiento y sus criterios.

Criterios	Vinculación con el PROYECTO
2- Se deben considerar prácticas y técnicas para la prevención de incendios.	Mediante el Sistema de Seguridad Industrial, seguridad operativa y protección ambiental, se prevenirán los aspectos necesarios para evitar incendios.
11- Debe promoverse la creación de corredores de vegetación entre las zonas urbanas e industriales.	Este criterio le es aplicable a la administración pública.

Vinculación del **PROYECTO** con la política de Restauración y sus criterios.

Criterios	Vinculación con el PROYECTO
1- Deben recuperarse las tierras no productivas y degradadas.	Si bien no se recuperará, se aprovechará una tierra no productiva.
5- Se debe recuperar la cobertura vegetal en zonas con proceso de erosión y perturbadas.	Si bien no se recuperará, se aprovechará una tierra perturbada.
16- Establecer programas de monitoreo ambiental.	En el capítulo VI se pueden observar las medidas ambientales que se implementarán como parte del <b>PROYECTO</b> , dentro de las cuales se destaca el Programa de Conservación Ambiental.
14- Deben mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	Como se ha mencionado el <b>PROYECTO</b> se realizará dentro de un predio en donde se encuentran las instalaciones de IASSA y no hay vegetación dentro del predio.

El **REGULADO** señaló, una vez realizada la vinculación con la obras y actividades del **PROYECTO** con el **POETEY**, que estas no se contraponen con los criterios de la **UGA 1.2N**.

c) **Plan Estatal de Desarrollo del estado de Yucatán (PEDEY)**<sup>3</sup>: este instrumento está clasificado en 4 rubros principales:

- Eje 1. Yucatán con Economía Inclusiva.
- Eje 2. Yucatán con Calidad de Vida y Bienestar Social.
- Eje 3. Yucatán Cultural con Identidad para el Desarrollo.
- Eje 4. Yucatán Verde y Sustentable.

Al respecto, el **REGULADO** señala que el **PROYECTO** se vincula con el Eje 4, debido a que,

<sup>3</sup> Publicado en el Periódico Oficial del estado de Yucatán el 30 de marzo de 2019.





**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/1770/2019

en este apartado, refieren que Yucatán tiene la oportunidad de concretar proyectos de infraestructura innovadores de energía renovable; ya que, si bien es cierto que el gas natural no es una fuente de energía renovable, es una fuente de energía de bajo costo y con emisiones a la atmosfera inferiores a las de otros combustibles fósiles. Al implementar la Estación de Descompresión Gas Natural Comprimido en la planta de producción de IASSA, se reducirá en gran parte la huella de carbono de la planta, del mismo modo que dicha estación será instalada dentro de un lote de la planta que era usado como estacionamiento aprovechando un espacio ya impactado para no generar mayores afectaciones al ecosistema. Por lo anterior, el **PROYECTO** no contraviene lo establecido por el instrumento en comento.

- d) **Programa de Desarrollo Urbano del municipio de Mérida (PDUM)**<sup>4</sup>: el **REGULADO** señala que la superficie del **PROYECTO** es regulada por el **PDUM** y aun cuando la estación se encuentra dentro de un predio que colinda con el anillo periférico y el área urbana se concentra al interior de dicho anillo, se trata de un área catalogada como industrial, por lo que el uso de suelo es coincidente con la instalación de la estación de descompresión, no afectando las áreas no urbanizadas con alto valor ecológico y ambiental. Por lo anterior se determina que el desarrollo de las obras y actividades del **PROYECTO** son congruentes con dicho instrumento.
- e) Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, para el desarrollo del **PROYECTO** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b>	Esta norma establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno y óxido de nitrógeno; así como el nivel mínimo y máximo de la suma de monóxido y bióxido de carbono y el Factor Lambda. Es de observancia obligatoria, entre otros, para el propietario, o legal poseedor de los vehículos automotores que circulan en el país o sean importados definitivamente al mismo, que usan gasolina como combustible.	Se tendrá dentro del PVA un programa de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo que tenga actividad con relación a las obras y se verificará el cumplimiento de este por medio de bitácoras de mantenimiento.
<b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b>	Establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, entre otros.	Se establecerá dentro del PVA un programa de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo que tenga actividad con relación al <b>PROYECTO</b> y se verificará el cumplimiento de este por medio de bitácoras de mantenimiento.
<b>NOM-127-SSA1-1994</b>	Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.	Se contratará con empresas locales el servicio de suministro de agua potable.

<sup>4</sup> Publicado en el Periódico Oficial del estado de Yucatán el 25 de septiembre de 2017.





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/1770/2019

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
NOM-117-SEMARNAT-2006	Especificaciones de protección al ambiente durante las actividades de instalación, mantenimiento mayor y abandono, de los sistemas para la Conducción de Hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	Se prevé la construcción, operación y mantenimiento y abandono del <b>PROYECTO</b> , mediante el cumplimiento de las disposiciones normativas señaladas en esta NOM, enfatizando el reforzamiento de los aspectos técnicos a fin de evitar fugas o incidentes mayores en las actividades de instalación y mantenimiento de la estación.
NOM-020-SSA1-2014	Valor normado para la concentración de O3 en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.	Se aplicará un programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos a utilizar en la construcción del <b>PROYECTO</b> .
NOM-021-SSA1-1993	Valor permisible para la concentración de CO en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.	Se aplicará un programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos a utilizar en la construcción del <b>PROYECTO</b> .
NOM-022-SSA1-2010	Valor normado para la concentración de SO2 en el aire ambiente, como Medida de protección a la salud de la población.	Se aplicará un programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos
NOM-023-SSA1-1993.	Valor normado para la concentración de NO2 en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.	Se aplicará un programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos a utilizar en la construcción del <b>PROYECTO</b> .
NOM-024-SSA1-1993	Valor normado para la concentración de PST en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.	Se aplicará un programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos a utilizar en la construcción del <b>PROYECTO</b> .
NOM-059-SEMARNAT-2010	Determina las especies, subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas protegidas y, prevé especificaciones para su protección.	No obstante, lo anterior, se implementarán los Programas de Rescate de Flora y Fauna.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruidos provenientes de escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Se contemplan procedimientos para disminuir los niveles de ruido tales como disminuir la velocidad y aplicar el Programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos a utilizar en la construcción del <b>PROYECTO</b> .
NOM-081-SEMARNAT-1994	Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Se contemplan procedimientos para disminuir los niveles de ruido tales como disminuir la velocidad y aplicar el Programa permanente de mantenimiento preventivo a los equipos y vehículos a utilizar en la construcción del <b>PROYECTO</b> .
NOM-001-ASEA-2019	Listado de residuos de manejo especial. Proporciona los Elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Los residuos se manejarán de acuerdo con el Programa de manejo integral de Residuos correspondiente y su disposición final se realizará por parte de





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
		empresas especialistas autorizadas que será contratada para tal fin.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b>	Define los límites mínimos de las sustancias para clasificarse como peligrosos.	Los aceites, grasas residuales, lubricantes, pinturas, solventes se depositarán en contenedores que se dispondrán según la norma, para su posterior recolección y disposición final por parte de empresas especialistas autorizadas que serán contratadas para tal fin.
<b>NOM-054-SEMARNAT-1993</b>	Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.	Instalación de contenedores para disponer los residuos, mismos que serán desalojados por la empresa especialista, contratada para tal efecto.
<b>NOM-003-SEGOB-2011</b>	Colores, formas y símbolos a utilizar.	En concordancia a las disposiciones de la NOM-007-ASEA-2016, se ubicarán señales y avisos sobre protección civil para advertir la presencia de instalaciones que representa un riesgo en caso de su manipulación.
<b>NOM-010-ASEA-2016</b>	Esta norma establece los requisitos y especificaciones para el diseño, construcción y prearranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento de las terminales de carta y las terminales de descarga de gas natural comprimido para vehículos automotores que lo utilicen como combustible.	Para el diseño, construcción, prearranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento del <b>PROYECTO</b> , se utilizarán al menos los parámetros y lineamientos establecidos por esta norma.

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** de acuerdo con el tipo de componente ambiental, a nivel estatal y municipal, considerando los elementos del medio físico, biótico, social, económico y cultural, así como los diferentes usos de suelo y del agua que hay en el área en donde se desarrollará el **PROYECTO**, considerando lo siguiente:

El **REGULADO** delimitó el Sistema Ambiental (**SA**) con base en los siguientes criterios:

- Uso de suelo
- Tipos de vegetación





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/1770/2019

- Tipos de suelo
- Geología y geomorfología
- Elementos urbanos (carreteras, caminos, linderos)

Se corroboró la incidencia del **PROYECTO** con los criterios indicados, seleccionando los que cumplieron con lo siguiente:

- Influencia directa del **PROYECTO**
- Que cubrieran los predios, parcelas o terrenos cercanos al **PROYECTO** y que se encuentren sujetos a las mismas presiones actuales.
- Dentro de la zona de influencia local presentan características similares en cuestión de pendiente, uso de suelo, vegetación, fauna, etc.

Finalmente se trazó el polígono del **SA** de acuerdo con los elementos urbanos presentes en la zona. La totalidad de superficie del **SA** es de 909.53 ha. Así mismo, en **REGULADO** delimitó el Área de Influencia (**AI**) tomando como base las características de las obras y actividades que se desarrollarán en el **PROYECTO** y se consideraron los límites del **PROYECTO** en términos de las escalas de tiempo y espacio, el alcance que pudieran tener los impactos potenciales de su desarrollo, las áreas sensibles y la riqueza y distribución de la fauna. De este modo se obtuvo un **AI** de 2.1047 ha alrededor 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 cálido subhúmedo (Aw0).

**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.** El **REGULADO** indicó que el **SA** se caracteriza por la presencia de rocas sedimentarias de la era Plioceno Mioceno del sistema Neógeno en la era Cenozoica. La geología de Yucatán se compone en su mayor parte de una caliza muy dura formada por la solución y precipitación de carbonato de calcio que cementa granos y fragmentos cerca de la superficie del terreno. De acuerdo con sus características, el sistema de topoformas que ocupa la superficie del **SA** es la llanura.

**SUELO.** El **REGULADO** manifestó que existe una sola unidad de suelo, litosoles, mismos que se caracterizan por ser suelos muy delgados, su espesor es menor de 10 cm, descansa sobre un estrato duro y continuo tal como roca, tepetate o caliche.

**HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.** El sitio donde se pretende construir el **PROYECTO** forma parte de la Región Hidrológica 32 Yucatán Norte (RH32). Dentro de dicha región Hidrológica, el polígono del **PROYECTO** se distribuye en la cuenca Yucatán y en la subcuenca Mérida. El **REGULADO** indicó que no existen corrientes superficiales de agua, el agua de lluvia se infiltra rápidamente por el sustrato rocoso hasta su incorporación al sistema hidrológico subterráneo.

**Aspectos bióticos**

**VEGETACIÓN.** De acuerdo con lo indicado por el **REGULADO** el **SA** cuenta con dos tipos de uso de suelo y vegetación en las siguientes proporciones:





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/1770/2019

Clave	Tipo	Superficie SA (ha)	Porcentaje del SA
AH	Asentamientos urbanos	450.82	49.57 %
VSa/SB C	Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia (VSASBC)	458.71	50.43 %

**AH:** Se trata de áreas destinadas a usos urbanos, que cuentan con infraestructura vial, acueducto, alcantarillado y redes primarias de energía, entre otros elementos que permiten su urbanización y edificación.

**VSa/SB:** Se trata de comunidades donde la vegetación primaria se ha eliminado por diversos factores humanos y surge una comunidad vegetal significativamente diferente a la original en estructura.

El **REGULADO** señaló que, el muestreo de flora se llevó a cabo del 10 al 12 de abril del 2019. Dentro del área del **PROYECTO**, se registró únicamente un individuo de la especie: *Bursera simaruba*, misma que no se encuentra enlistada bajo ninguna categoría de conservación de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Con respecto a la flora dentro del **SA**, se observa la presencia de 32 taxa repartidos en 12 órdenes, 16 familias taxonómicas y 28 géneros, mismas que se enlistan en la Tabla IV.11. de la **MIA-P**.

**FAUNA.** El **REGULADO** indicó que el muestreo de fauna se llevó a cabo del 10 al 12 de abril del 2019. La determinación de la fauna presente en el área de estudio se realizó en función del grupo faunístico (aves, mamíferos, anfibios y reptiles); sin embargo, el principal método fue el transecto. En el **SA** se registró la presencia de 23 taxa, distribuidas en 3 clases (aves, mamíferos y reptiles), 11 órdenes y 18 familias que se enlistan en la Tabla IV.16 de la **MIA-P**. No hubo registros en el área del **PROYECTO**.

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

- XI. Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>5</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 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

[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 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/1770/2019

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
<b>Preparación de sitio y construcción</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza del terreno.</li> <li>• Excavación, relleno y compactación.</li> <li>• Obra civil.</li> <li>• Instalación de equipo.</li> <li>• Obra mecánica y eléctrica.</li> </ul>	Aire	Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases, humos y polvos provenientes de la maquinaria y equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>REGULADO</b> se asegurará, mediante convenios con los contratistas e inspecciones periódicas, que la maquinaria y vehículos utilizados durante las etapas de preparación del sitio no generen humos o emisiones a la atmósfera ostentosas.</li> <li>• Se solicitará a los contratistas contar con un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo que asegure su buen estado.</li> <li>• Se restringirá la circulación de vehículos a las áreas específicas de trabajo y se solicitará, en la medida de lo posible, que los camiones que transporten tierra o material que pueda dispersarse en el aire transiten con lonas o bien realicen el transporte del material húmedo con la finalidad de evitar dispersión de polvos.</li> <li>• Las actividades de construcción se iniciarán inmediatamente después de la limpieza de las áreas designadas para evitar que queden expuestos al efecto del viento y por lo tanto provoquen la dispersión de polvos y partículas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza del terreno.</li> <li>• Excavación, relleno y compactación.</li> </ul>	Suelo	Pérdida del suelo por efecto eólico o hídrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La limpieza del terreno será programado y gradual, de acuerdo al avance del programa de obra, de tal manera que una vez limpiada el área, inmediatamente se empiece con las actividades de construcción en la misma, y así sucesivamente, con la finalidad de evitar que queden zonas con suelo desnudo y por tanto expuestas a erosión por el efecto del viento y el agua.</li> <li>• La capa de suelo vegetal removida se mantendrá separada del resto del material producto de la excavación para ser utilizada posteriormente en rellenos y nivelaciones.</li> <li>• El material removido durante la rehabilitación se utilizará para rellenos y nivelaciones, tratando en la medida de lo posible de conservar las condiciones topográficas</li> </ul>





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/1770/2019

Obra o actividad del PROYECTO	Factor ambiental afectado	Impacto ambiental identificado	Medidas de mitigación
			originales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza del terreno.</li> <li>• Excavación, relleno y compactación.</li> <li>• Obra civil.</li> <li>• Instalación de equipo.</li> <li>• Obra mecánica y eléctrica.</li> </ul>	Paisaje	Calidad paisajística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumplirá con el Reglamento de construcción y uso de suelo del municipio de Mérida.</li> <li>• Durante la etapa de construcción, las labores se realizarán de manera paulatina y conforme a las etapas establecidas en el programa de trabajo.</li> <li>• La presencia de maquinaria y equipo en la zona modifica el paisaje, sin embargo, una vez finalizados los trabajos, se retira toda la maquinaria y equipo de construcción, no obstante, como se ha mencionado el <b>PROYECTO</b> se ubica dentro del Predio de IASA.</li> </ul>
<b>Operación y mantenimiento</b>			
Operaciones de descompresión de GNC	Aire	Emisiones fugitivas de GNC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar inspecciones físicas para verificar el buen estado de las válvulas, juntas y sellos de los diferentes equipos de la planta de descomposición.</li> <li>• Llevar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de descompresión, descarga y almacenamiento de GNC.</li> </ul>
<b>Preparación de sitio y construcción; operación y mantenimiento</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza del terreno.</li> <li>• Excavación, relleno y compactación.</li> <li>• Obra civil.</li> <li>• Instalación de equipo.</li> <li>• Obra mecánica y</li> </ul>	Aire	Confort sonoro por emisiones de ruido proveniente de la maquinaria y equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicitará a los contratistas contar con un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo que asegure su buen estado para mitigar las emisiones de ruido generadas.</li> <li>• Utilizar equipo de protección</li> </ul>





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/JGI/DGGPI/1770/2019

Obra o actividad del PROYECTO	Factor ambiental afectado	Impacto ambiental identificado	Medidas de mitigación
eléctrica. • Actividades de descompresión de GNC.			auditiva. • Se llevará un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de descompresión, descarga y almacenamiento de GNC. • Durante las actividades se cumplirá con los niveles de ruido establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994 6:00 a 22:00 con un nivel de 68 dB (A) 22:00 a 6:00 con un nivel de 65 dB (A)
• Limpieza del terreno. • Excavación, relleno y compactación. • Obra civil. • Instalación de equipo. • Obra mecánica y eléctrica. • Actividades de descompresión de GNC.	Suelo	Modificación de las propiedades del suelo por contaminación debido a fugas o derrames de aceite o hidrocarburos de la maquinaria y equipo utilizado o manejo inadecuado de residuos.	• En las zonas de trabajo se instalarán sanitarios portátiles para uso exclusivo de los trabajadores. La limpieza de los sanitarios la realizará el mismo proveedor del servicio. • Los residuos generados durante las diferentes actividades de la preparación del sitio serán manejados de acuerdo a sus características diferenciando residuos peligrosos y no peligrosos y tomando en consideración la legislación ambiental correspondiente. Estos serán dispuestos en sitios debidamente autorizados y con la capacidad suficiente para ello. Se tramitarán los permisos, convenios y/o contratos correspondientes. Todo esto estará contemplado dentro de las acciones de Manejo Integral de Residuos. • Se contratarán empresas para el reciclaje y/o reutilización de los residuos sólidos, como parte de las acciones de Manejo Integral de Residuos.

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**, 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





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/JGI/DGGPI/1770/2019

naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

**Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas**

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

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

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

- XIV. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo 2<sup>o</sup> y respecto a lo manifestado en el ERA del PROYECTO, el REGULADO 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 2,440 m<sup>3</sup>, por lo que rebasa la cantidad de reporte de 500 kg, señalado en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables 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

<sup>[2]</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/1770/2019

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.**

Escenarios de riesgos catastróficos y más probables		
Código	Descripción	Nodo
Esc-1	Fugas internas de válvulas por desacople con el poste de descarga	1. Módulo de almacenamiento de cilindros
	Ruptura de la manguera de descarga	2. Poste de descarga
Descripción del escenario		
<p><b>Fuga de GN, (Menos Flujo, Error Humano) en Módulo de cilindros tipo 2, en punto de conexión con el Poste de descarga</b>  <b>Ruptura de tubería de 1" D.N. (25.4 mm)</b> a la salida módulo de cilindros con una masa contenida de 1,522.33 kg/día de GNC en servicio al sistema de suministro del cliente de IASAA, justo en la válvula de llegada al poste de la descarga gas natural, con una presión de 250 Bar (255 kg/cm<sup>2</sup>)  <b>El evento de fuga</b> es originado por un error humano al conectar de manera errónea la conexión del módulo de almacenamiento de gas natural con el cabezal de la descarga en el poste de recepción, originando que se desacople una vez que se encuentra presurizado y en servicio suministrado GN a poste de descarga y este a su vez a la Unidad de Descompresión. El operador desconoce las acciones de atención a la emergencia ocasionada por la falla y se retira de inmediato y procede a dar aviso al personal de supervisión presente, quien está a cargo del suministro de Gas Natural, pero los mecanismos actúan de inmediato a través de la válvula de seccionamiento de la red de alta presión y el cierre es efectivo.  La fuga de Gas Natural ocurre en el punto de unión con el cilindro inicial del módulo, (dimensiones del cilindro es de 0.40 m de diámetro y 2.201 m de largo), a través de la tubería de 1" de DN, con un flujo de masa liberada 100% (La masa contenida en un cilindro es de 43.5 kg). La emisión de Gas Natural entra en contacto con una fuente de ignición y dado que ya se han alcanzado los límites de explosividad del gas natural, sobreviene una deflagración seguida de una explosión. La explosión dura aproximadamente 1 min con un flujo de masa liberada de GNC 43,5 kg kg/min, lo que origina una fuga de masa de 43.5 kg de GN, del módulo de cilindros. El límite inferior de inflamabilidad del material es 4.5 % y el superior 14.5 %.  Por lo que se Modela: <b>Nube Explosiva y una Explosión.</b></p>		
Escenarios de riesgos catastróficos y más probables		
Código	Descripción	Nodo
Esc-2	Fugas externas de válvula por desacople con el suministro del sistema del cliente IASSA	3. Equipo de descompresión
	Fugas externas de válvula por desacople con la tubería de suministro al cliente	
Descripción del escenario		
<p><b>Fuga de GN (Menos flujo, Error Humano) en el punto de la válvula del suministro y la conexión de la tubería de suministro al cliente IASSA.</b>  <b>Ruptura de tubería de 1" D.N. (25.4 mm)</b> a la salida del segundo regulador de la estación de descompresión, con un suministro al cliente de IASSA de <b>100 M3/HR</b>, en servicio al sistema de suministro, en la válvula de la interconexión de la tubería de gas natural, con una presión de 4 Bar (3.9476 atm.).</p>		



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
 Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019

**El evento de fuga** es originado por un error humano al golpear de manera accidental la conexión de la tubería de 1" DN (2.4 mm) de gas natural con la válvula de alivio del segundo regulador de la estación de descompresión, originando que la conexión rápida se desacople una vez que se encuentre presurizada y en servicio, suministrando GN descomprimido al sistema de suministro del cliente.

El operador entra en pánico al momento de la emergencia, se retira de inmediato y procede a dar aviso al personal de supervisión presente, quien está a cargo del suministro de Gas Natural, sin embargo, los mecanismos de aviso mediante los sensores de alarma se activan y los actuadores automáticos se activan de inmediato a través de la válvula de control ubicadas a la salida y llegada de los usuarios de IASSA lográndose un cierre efectivo.

La salida del gas natural comprimido se limita al contenido de la tubería de tramo de 13.5 metros, de 1" de DN del flujo es al 100% (los 13.5 metros de la tubería a 250 bar contiene un volumen empaquetado de 4.95 m<sup>3</sup>), siendo que la emergencia dura 1 minuto en el corte de suministro-entrega, se asume que la liberación de la masa involucrada sería 3.6927 kg/min para un peor escenario de 138 kg en 60 minutos en caso de no tener éxito en el control de cierre de la alimentación.

El supuesto es que la emisión del Gas Natural entra en contacto con una fuente de ignición y dado que ya se puedan alcanzar los límites de explosividad del gas natural, puede ocurrir una deflagración seguida de una explosión en el punto de la fuga y se mantenga hasta que las acciones de respuesta toman acción.

El límite inferior de inflamabilidad del material es 4.5% y el superior 14.5%. por lo que se Modela: **Nube Explosiva y una Explosión.**

**Radio de afectación Escenario 1**

Evento	Flujo másico	Tiempo de fuga	Masa liberada	Temperatura	Velocidad del viento	Estabilidad atmosférica	Radio de afectación	
							ZAR (60% LEL 3000 ppm)	ZAR (10% LEL 5000 ppm)
Nube explosiva	1.05 kg/min	1 min	50.5 kg	26°C	1.9 m/s Dirección Este	Clase D	36 m	88 m
Explosión							No excede el límite	30 m

**Radio de afectación Escenario 2**

Evento	Flujo másico	Tiempo de fuga	Masa liberada	Temperatura	Velocidad del viento	Estabilidad atmosférica	Radio de afectación	
							ZAR (60% LEL 3000 ppm)	ZAR (10% LEL 5000 ppm)
Nube explosiva	1.05 kg/min	1 min	138 kg	26°C		Clase D	10 m	19 m



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019

Evento	Flujo másico	Tiempo de fuga	Masa liberada	Temperatura	Velocidad del viento	Estabilidad atmosférica	Radios de afectación	
							ZAR (60% LEL 3000 ppm)	ZAR (10% LEL 5000 ppm)
Explosión					1.9 m/s Dirección Este		No excede el límite	No excede el límite

### 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:

### Procedimientos de Operación Normal y de No Rutina

- Descripción de las operaciones del almacenamiento y abasto de gas natural.
- Condiciones Normales de Operación.
- Descripción y condiciones de los equipos.
- Cambio de equipos Modulares.
- Condiciones de Emergencia.
- Trabajos peligrosos en o cerca del sistema de alimentación de gas natural a calderas.
- Puesta en marcha luego de paros por mantenimiento.

### Mantenimiento

- Uso del libro diario o bitácora de campo.
- Aislamiento, aseguramiento y etiquetado.
- Identificación de requerimientos de trabajo.
- Mantenimiento a sistemas de protección de tierras físicas.
- Proceso de reparación crítica.
- Requerimientos de libranzas.
- Reporte rutinario a estaciones de descompresión.
- Control de la corrosión.
- Mantenimiento a válvulas de seguridad.
- Revisiones, Monitoreo y pruebas a equipos de detección de fuga.
- Procedimiento para Instalar o retirar accesorios en tubería.
- Mantenimiento a válvulas y reparación de líneas de venteo.
- Procedimiento para realizar el mantenimiento a la unidad de energía auxilia.

### Salud, seguridad y emergencia

- Inspecciones de seguridad de las Instalaciones y trabajos peligrosos
- Procedimiento de análisis de riesgos.
- Procedimiento de manejo de residuos peligrosos en instalaciones de campo.





**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/1770/2019

- Procedimiento de protección contra incendios y evacuación de oficinas.
- Equipo de protección personal.
- Empleados expuestos al calor.
- Reporte e Investigación de accidentes / incidentes y fallas.
- Primeros Auxilios.
- Plan de Respuesta a Emergencias.
- Procedimiento de plan de capacitación en seguridad, salud y medio ambiente.

**Sistemas de Seguridad**

- Sistema de monitoreo y control a través de una cabina dedicada a resguardar los sistemas de PLC, HMI, distribución de energía, sistemas de cuarentena, sensores que constan de 5 partes para bloquear de emergencias para funciones y mando de circuito cerrado.
- Válvulas Check para asegurar flujo solo en un solo sentido.
- Sistema de monitoreo de la calidad del gas natural.
- Válvulas de seguridad diseñadas para abrir a la presión de calibración específica.
- Válvulas de seguridad calibradas a las presiones de entrada y presión de salida.
- Indicador de presión.
- Indicador de nivel.
- Indicador de temperatura.

**Recomendaciones Técnico-Operativas**

El **REGULADO** indicó que para la realización del presente Estudio de Riesgo Ambiental (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), se realizaron las simulaciones para fugas de gas natural en la Red de Abastecimiento de Gas Natural desde el Módulo de Cilindros, de lo cual, aunado a los recorridos en campo donde se instalara el presente del Proyecto EDGNC se derivan las siguientes recomendaciones.

1. Obtener el dictamen de conformidad con la NOM-010-ASEA-2016 para certificar la estación de descompresión a través de una Unidad de Verificación, autorizada por la Comisión Reguladora de Energía.
2. Implementar los procedimientos operativos del erm1 (Descompresión) y de la Unidad de módulos de cilindros tipo skid.
3. Cumplir con los programas de mantenimiento predictivos y preventivos.
4. Elaborar e implementar el Programa para la Prevención de Accidentes.
5. Cuando el gas natural se encuentre fuera de especificación, verificar que los periodos de revisión y mantenimiento de los sistemas de instrumentación y control establecidos, sean adecuados a las necesidades de los mismos.
6. Supervisar que el operario del tracto camión y del descompresor cumplan con el procedimiento
7. Supervisar que el operario cumpla con el manual de Procedimientos para la Operación, Mantenimiento y Seguridad del Sistema de Gas Natural Comprimido en Estación de Descompresión.

M  
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/1770/2019

8. Implementar programas de capacitación y entrenamiento para el personal, enfocados a mantener la seguridad del sistema de GNC en cuanto a las actividades de operación y mantenimiento, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos.
9. Verificar que se utilice tubería nueva y de la especificación señalada en diseño
10. Verificar anualmente el funcionamiento y ajuste de las válvulas de seguridad (calibración).
11. Revisar anualmente que las presiones de operación no hayan excedido la máxima presión permisible de operación (MPOP) de acuerdo a lo establecido en los procedimientos.
12. Inspeccionar mensualmente todos los elementos del sistema de gas natural comprimido sometidos a presión y en las uniones, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos operativos.
13. Efectuar inspecciones de integridad mecánica y de seguridad de acuerdo con los programas establecidos. Llevar registros.
14. Revisar el estado de la pintura de los componentes metálicos que conforman la estación de descompresión. Anualmente se deberá dar un retoque de pintura a partes metálicas con pintura anticorrosiva, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos.
15. Llevar a cabo la revisión del tanque pulmón, para verificar la cantidad de condensados y en caso necesario realizar el purgado del mismo.
16. Manejar los condensados como residuo peligroso de acuerdo a lo establecido la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
17. Los residuos peligrosos generados deberán ser manejados de acuerdo a lo que establece la legislación correspondiente.
18. Los residuos de manejo especial que se generen, deberán ser manejados conforme la legislación correspondiente.
19. Mantener en óptimas condiciones de operación el equipo contra incendios y de atención a emergencias.
20. Llevar a cabo la revisión mensual de los equipos contra incendio y equipo de atención a emergencias en general.

XV. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEPA**, 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.

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





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/1770/2019

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 **LGEPA**; 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**; **POEMyRMMC**, **POTEY**, **PEDEY**, **PDUM** y las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2006**, **NOM-127-SSA1-1994**, **NOM-117-SEMARNAT-2006**, **NOM-020-SSA1-2014**, **NOM-021-SSA1-1993**, **NOM-022-SSA1-2010**, **NOM-023-SSA1-1993**, **NOM-024-SSA1-1993**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-081-SEMARNAT-1994**, **NOM-001-ASEA-2019**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-003-SEGOB-2011**, **NOM-010-ASEA-2016**, 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 COMPRIMIDO (GNC) INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.**", con pretendida ubicación en Periférico Oriente km 21 número 14593, municipio Mérida, estado de Yucatán.

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**.





**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/1770/2019**

**SEGUNDO.** - La presente autorización, tendrá una vigencia de **6 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción y **30 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 **LGEPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **PROYECTO**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** en referencia.

**QUINTO.** - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por 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





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/1770/2019

descompresión de gas natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II, de la **LGE EPA** 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 **LGE EPA** que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**, y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

**CONDICIONANTES:**

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la **LGE EPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracción III, una vez concluida

M  
\*





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/JGI/DGGPI/1770/2019

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 **LGEIPA**, 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 **LGEIPA** 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 **LGEIPA**, 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

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019

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 Mérida en el estado de Yucatán, 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<sup>131</sup> de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, licencias, autorizaciones

<sup>131</sup> Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción XIII, de la LGEEPA).





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019**

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 **LGEEPA**.

**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.

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





**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/1770/2019

**DÉCIMO OCTAVO.** - 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 a la **C. CINTHYA ALEEN CIFUENTES RODRÍGUEZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **ENERGIA NATURAL PENINSULAR, S.A.P.I. DE C.V.**, asimismo téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **CC. ALEJANDRO ALDANA GALBÁN, GABRIEL RODRIGO BUSTAMANTE BRAMBILA, MARÍA CRISTINA HERNÁNDEZ CALZADA, DANIEL GÓMEZ RAMÍREZ, HÉCTOR CAMPOS CARRILLO, LORENA AZIEL BÁRCENAS VILCHIS, MARÍA DE LOURDES BELLO SÁNCHEZ, ASTRID GUZMÁN RUIZ, FELIPE ANTONIO REAL CARREÑO Y FRANCISCO JAVIER MONSIVAÍS RODÓN** de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**  
**DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN**  
**DE PROCESOS INDUSTRIALES**

**ING. DAVID RIVERA BELLO**

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

- C.c.p. Dr. Luis Reynaldo Vera Morales.** Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento. [luis.vera@asea.gob.mx](mailto:luis.vera@asea.gob.mx)
- Lic. Mauricio Vila Dosal.** Gobernador Constitucional del estado de Yucatán. Para conocimiento. 999 930 3100 Ext. 10053.
- Lic. Renán Alberto Barrera Concha.** Presidente Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Mérida en el estado de Yucatán. Para conocimiento. [renan.barrera@merida.gob.mx](mailto:renan.barrera@merida.gob.mx).
- 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](mailto:alejandro.carabias@asea.gob.mx)

**Expediente:** 31YU2019G0014.  
**Bitácora:** 09/DMA0114/05/19.  
**Folios:** 021437/05/19 y 031199/08/19.  
MSB / CEZC / ALDS / MTTA



El presente documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgado a terceros sin el consentimiento expreso de la empresa.

Este documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgado a terceros sin el consentimiento expreso de la empresa. Toda información contenida en el presente documento es propiedad de la empresa y está sujeta a las políticas de seguridad de la información de la misma.

Fecha: 15/05/2024  
Hora: 10:30 AM  
Lugar: Oficina de Medio Ambiente

*[Firma manuscrita]*

Nombre: [Nombre]

Este documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgado a terceros sin el consentimiento expreso de la empresa. Toda información contenida en el presente documento es propiedad de la empresa y está sujeta a las políticas de seguridad de la información de la misma.

Fecha: 15/05/2024  
Hora: 10:30 AM  
Lugar: Oficina de Medio Ambiente

SIN TEXTO

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

**CÉDULA DE NOTIFICACIÓN POR COMPARECENCIA**

En la Ciudad de México, siendo las 17:50 horas del día 21 de agosto de 2019, la que suscribe, Alma Luz Domínguez Sánchez, personal adscrito a la Unidad de Gestión Industrial, quien se identifica en este acto con credencial oficial expedida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con número 3011, encontrándose en el inmueble marcado con el Núm. 4209, Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, Col. Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México, atiende la presente diligencia con el (la) C. Astrid Guzmán Ruiz quien se identifica con pasaporte con fotografía, con número G07278240, expedida a su nombre por la Secretaría de Relaciones Exteriores, y que se tuvo a la vista, ostentándose como Autorizada para oír y recibir notificaciones, personalidad que acredita en el expediente; por lo que con fundamento en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en el presente acto se le notifica y entrega original del oficio número ASEA/UGI/DGGPI/1770/2019 de fecha 21 de agosto de 2019; emitido por el Ing. David Rivera Bello, en su carácter de Director General de Gestión de Procesos Industriales, el cual consta de 29 fojas útiles.

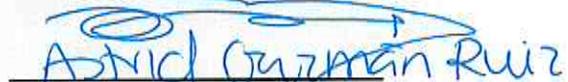
No habiendo más que agregar, se da por concluida la presente diligencia siendo las 18:00 horas del mismo día, firmando al calce los que en ella intervinieron, dejándose copia de la presente cédula de notificación a la persona con quien se entendió la misma.

**NOTIFICADOR**



**Alma Luz Domínguez Sánchez**

**PERSONA A QUIEN SE LE NOTIFICA**



**Nombre y firma**

Se anexa copia simple previamente cotejada con su original de:

- Credencial de elector
- Pasaporte
- Cédula Profesional
- Otro. Especificar \_\_\_\_\_





