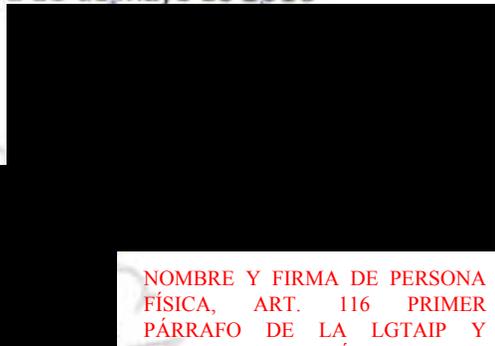




Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0963/2018

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2018

C. JUAN RODRÍGUEZ CASTAÑEDA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
IENOVA GAS, S. DE R.L. DE C.V.



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

PRESENTE

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

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 21PU2018X0013.
Bitácora: 09/DMA0267/03/18.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado "TERMINAL DE PETROLÍFEROS PUEBLA", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa IENOVA GAS, S. DE R.L. DE C.V., en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de Huejotzingo, en el estado de Puebla; y

RESULTANDO:

- I. Que el 20 de marzo de 2018, el REGULADO ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el escrito número TPP/006/18 y sin fecha, mediante el cual ingresó 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 21PU2018X0013.
- II. Que el 22 de marzo de 2018, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), se publicó a través de la Separata número

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/0963/2018

ASEA/010/2018 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 15 al 21 de marzo del 2018 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 14 de mayo de 2018, mediante el escrito número TPP/010/18 y sin fecha, el **REGULADO** presentó ante la **AGENCIA**, original del periódico "El Sol de Puebla", **Página 7** en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** el día 27 de marzo de 2018; de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 05 de abril de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines de la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es **competente** para analizar, evaluar y resolver la petición presentada por el **REGULADO**, 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 y 29 fracción 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** pretende realizar el almacenamiento de petrolíferos, 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 e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.



y
B
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/0963/2018

- 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 construcción, operación y mantenimiento de instalaciones para el almacenamiento de petrolíferos tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones II y X de la **LGEEPA** y 5-incisos D) fracción IX del **REIA**, asimismo se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI, inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de un centro de almacenamiento de petrolíferos.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el primer y segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/010/2018** de la Gaceta Ecológica el 22 de marzo de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 09 de abril de 2018 y durante el periodo del 02 de marzo al 09 de abril de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de

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/0963/2018

desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación de sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Datos generales del Proyecto

- VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** se refiere a la construcción y operación de una Terminal de almacenamiento de petrolíferos, misma que se ubicará en el municipio de Huejotzingo, en el estado de Puebla.

Descripción 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, la descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, y de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, la descripción de las obras y actividades para la realización del **PROYECTO** se resume en lo siguiente:

El **PROYECTO** consiste en la construcción y operación de un sistema de almacenamiento de petrolíferos por medio de tanques de almacenamiento donde se depositarán diferentes tipos de combustibles (gasolina, diésel, turbosina (jet fuel) y aditivos oxigenantes).

La manera en que llegarán estos productos a la Terminal será por carrotaques y estos serán distribuidos por terceros mediante autotanques, hacia diferentes estados del país; cabe mencionar que el transporte de estos combustibles será responsabilidad de las empresas transportadoras.

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/0963/2018

El **PROYECTO** será construido en dos fases, la primera para contar con una capacidad operativa de **549 Mb (mil barriles)**; en la segunda fase para una capacidad de 795 mil barriles. Así mismo las capacidades de almacenamiento máximas para la primera y segunda etapa corresponderán a **640 mil barriles** y 940 mil barriles, respectivamente. Cabe resaltar que en este oficio se analizará la primera fase constructiva debido a que el **REGULADO** manifestó que la segunda por ahora solo se considera una opción a futuro. Cabe mencionar que en el presente Resolutivo se evalúa solamente la primera etapa.

- a) El **PROYECTO** se pretende ubicar en el municipio Huejotzingo, en el estado de Puebla, en una superficie de **321,649.655 m²**, todas las obras y actividades que se llevarán a cabo para el **PROYECTO** están en función de la infraestructura que conformará la Terminal, la cual comprende edificios e instalaciones, enlistados a continuación:

Área	Superficie (m ²)
Tanque de almacenamiento de gasolina Premium.	1,819.79
Tanque de almacenamiento de MTB	2,703.37
Tanque de almacenamiento de turbosina	6,366.51
Tanque de almacenamiento de diésel.	10,172.7
Tanque de almacenamiento de MTBE	2,691.67
Tanque de almacenamiento de gasolina Premium SWING.	3,651.67
Tanque de almacenamiento de gasolina regular SWING.	4,296.96
Tanque de almacenamiento de gasolina regular SWING.	4,252.2
Tanque de almacenamiento de agua contra incendio.	698.96
Equipo paquete de bomba contra incendio.	450.88
Bombas de carga a autotanques de gasolina regular y regular (M).	648.63
Bombas de carga a autotanques de gasolina Premium y Premium (M).	426.73
Bombas de carga a autotank de MTB.	307.24
Bombas de carga a autotank de turbosina.	281.64
Bombas de carga a autotank de diésel	366.99
Paquete de filtración turbosina.	21.14
Bomba de retorno de prueba de diésel/turbosina/gasolina.	4.5
Sistema de recuperación de vapores de autotanques.	355.76
Equipo de presión balanceada espuma	75.48
Tanques de almacenamiento de agua recuperada, aceite recuperado y de efluente aceitoso.	378.67
Tanque de almacenamiento de agua de servicios	9
Bomba del sistema de agua de servicios	2.6
Paquetes de aire de instrumentos y de planta (cobertizo de compresores)	95.32
Paquete hidroneumático	16.09
Tanques para dosificación de aditivos.	225.01
Acometida – Subestación eléctrica	272.19
Generador de respaldo.	316.9
Bodega de materiales.	93.06

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/0963/2018

Área	Superficie (m ²)
Taller de mantenimiento.	90.63
Almacén de residuos peligrosos.	55.66
Almacén de materiales peligrosos.	55.66
Casetas de vigilancia (3).	116.82
Oficina administrativa.	1,355.65
Estacionamiento.	849.81
Área de espera para autotanques.	1,835.42
Área de carga de autotanques.	2,617.14
Patio de maniobras de autotanques.	22,831.73
Área de carga carrotanques.	69,339.28
Equipo paquete bomba Jokey	5
Laboratorio de prueba de muestras (hold)	128.07
Vialidades internas.	33,190.34
Rack de Tuberías.	4,988.25
Área Total	190,249.21

b) El **REGULADO** mencionó el listado del equipo que se instalará para las actividades de almacenamiento mismo que se describe en la siguiente tabla:

Tanque	Sustancia a Almacenar	Capacidad (Mb)
TK-5212	Diésel	110
TK-5213	Diésel	110
TK-5201	Gasolina Regular	110
TK-5202	Gasolina Regular	110
TK-5205	Gasolina Premium	40
TK-5206	Gasolina Premium	40
TK-5210	Filtrado Turbosina (jet fuel)	40
TK-5211	Filtrado Turbosina (jet fuel)	40
TK-5202	(MTBE) Aditivos oxigenantes	40
Total		640

c) En el mismo sentido, las condiciones de operación de los productos que se pretenden almacenar son señalados a continuación:

Nombre químico de las sustancias	Diámetro de la tubería (pulgadas)	Presión de operación Kg/cm ²	Descripción de la trayectoria
1.- Gasolina magna	4", 20", 24"	3.5	Descarga de carro tanques a tanques de almacenamiento y descarga en islas.

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/0963/2018

Nombre químico de las sustancias	Diámetro de la tubería (pulgadas)	Presión de operación Kg/cm ²	Descripción de la trayectoria
2.- Gasolina premium	4", 20", 24"	3.5	Descarga de carro tanques a tanques de almacenamiento y descarga en islas.
3.- MTBE	4", 20", 24"	3.5	Descarga de carro tanques a tanques de almacenamiento y descarga en islas.
4.- Turbosina	4", 20", 24"	3.5	Descarga de carro tanques a tanques de almacenamiento y descarga en islas.
5.- Diésel	4", 20", 24"	3.5	Descarga de carro tanques a tanques de almacenamiento y descarga en islas.

Al respecto, es importante recalcar que el **REGULADO** para la ejecución del **PROYECTO**, deberá acatar las especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento del mismo, que le resulten aplicables de acuerdo con la normatividad vigente.

d) El **REGULADO** señaló las coordenadas de ubicación del predio donde se pretende construir el **PROYECTO**, las cuales son indicadas en la siguiente tabla:

Coordenadas UTM Zona 14 (Datum: WGS 84)		
Punto	X (Este)	Y (Norte)
1	568,155.56	2,123,322.28
2	567,860.68	2,122,649.59
3	567,863.87	2,122,675.25
4	567,797.86	2,122,750.28
5	567,920.43	2,123,067.93
6	567,737.61	2,123,138.25
7	567,749.90	2,123,173.00
8	567,375.13	2,123,318.92
9	567,359.84	2,123,295.00
10	567,168.42	2,123,366.96
11	567,167.94	2,123,365.67
12	567,018.69	2,123,421.36
13	567,223.11	2,123,957.62
14	568,495.68	2,122,529.89

Asimismo, es importante señalar que el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el almacenamiento de petrolíferos ((gasolina, diésel, turbosina (jet fuel) y

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/0963/2018

aditivos oxigenantes) en volumen de **420 Mb** (el diésel no se encuentra en ninguno de los listados) rebasando la cantidad de reporte de **10,000 BIs** señalada en el primero y segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 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.

- e) El **REGULADO** señaló en el Programa General de Trabajo un periodo de **20 meses** para la etapa de preparación del sitio y construcción y de **50 años** para las etapas de operación y mantenimiento.

El desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas del **PROYECTO**, fueron señaladas con mayor detalle en el **Capítulo II** de la **Página 29** a la **64** 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 de suelo.

- IX.** Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **REGULADO** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades con los ordenamientos jurídicos aplicables obligatorios entre las actividades que integran el **PROYECTO**. En este orden de ideas y considerando que el **PROYECTO** se ubicará en el municipio de Huejotzingo, estado de Puebla; se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO**, se encuentra regido por los siguientes instrumentos jurídicos:

- a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.**

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio ("POEGT") tiene por objeto llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la Nación ejerce su soberanía, identificando áreas de atención prioritaria en materia ambiental.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0963/2018

El POEGT clasifica al país en 80 Regiones Ecológicas y 145 Unidades Ambientales Biofísicas ("UAB") que han sido generadas y regionalizadas conforme a cuatro criterios: (i) clima, (ii) relieve, (iii) vegetación, y (iv) suelo.

La zona en la que se establecerá el presente **PROYECTO** se encuentra dentro de la región de la Región 16.10, en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 57, denominada Depresión Oriental, rector de desarrollo social-forestal.

b) Programa de Ordenamiento Ecológico y por riesgo eruptivo del territorio del volcán Popocatepetl y su zona de influencia en el Estado de Puebla.

El **PROYECTO** se encuentra dentro de los límites de UGARE 201, denominada Huejotzingo, con Política de Aprovechamiento sustentable y uso predominante agrícola.

Derivado del análisis realizado por esta **DGGPI**, se determina que en tanto el **REGULADO** realice la ejecución de las medidas de mitigación y/o compensación propuestas en la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como las observaciones realizadas por esta **DGGPI**, el desarrollo del **PROYECTO** no contravendrá con ninguno de los lineamientos y estrategia establecidos en los dos programas de ordenamiento aplicables a la zona del **PROYECTO**.

c) De acuerdo con lo manifestado por el REGULADO y lo verificado por esta DGGPI el PROYECTO no se ubica dentro de alguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal decretada.

d) En cuanto a la ubicación del PROYECTO respecto a las regiones prioritarias para la Biodiversidad y Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, el PROYECTO no incide en áreas de este tipo.

Señalado lo anterior, esta **DGGPI** determina que los planes no limitan o restringen la ejecución del **PROYECTO**; debido a que el **REGULADO** consideró las acciones para minimizar los impactos ambientales, así como el establecimiento de medidas de mitigación y compensación con lo que se estará dando cumplimiento a las disposiciones establecidas para los planes involucrados evitando la afectación o el desequilibrio ecológico en la zona donde actualmente se ejecuta el **PROYECTO**.

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:

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/0963/2018

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
<p>NOM-041-SEMARNAT-2006 Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible.</p>	<p>Los vehículos empleados durante las actividades del PROYECTO, deberán estar en buen funcionamiento, con su respectivo mantenimiento con el fin de evitar que sobrepasen los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera en las inmediaciones del sitio del PROYECTO.</p>
<p>NOM-042-SEMARNAT-2003 Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usen gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.</p>	<p>Cada uno de los vehículos que posean las características referidas, serán evaluadas con el fin de encontrarse por debajo de los umbrales establecidos.</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2006 Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>Los vehículos empleados durante las actividades de construcción y operación del PROYECTO, que usen Diésel como combustible, estarán en buen funcionamiento, así como al día con sus respectivos mantenimientos para evitar que sobrepasen los límites máximos permitidos en emisión de contaminantes a la atmósfera en las inmediaciones del predio.</p>
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005 Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos</p>	<p>Para las actividades de construcción y operación del PROYECTO, intervendrá el uso de maquinaria pesada, la cual demandará derivados de compuestos hidrocarburo, por lo que en caso de requerirse alguna labor de mantenimiento in situ, derrame accidental o cambio de acumuladores, se verificará que los residuos peligrosos generados de dichas actividades, se identifiquen, clasifiquen y además se dispongan conforme a la Legislación y Normatividad en materia de residuos.</p>
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993 Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052- SEMARNAT-1993.</p>	<p>De conformidad con la Norma en comento, los residuos peligrosos que se generen durante las actividades de construcción y operación del PROYECTO, serán identificados con el fin de determinar también la incompatibilidad entre éstos, ya que derivado de la omisión de su cumplimiento, darían lugar a reacciones violentas y negativas para el equilibrio ecológico y el ambiente, que se producen con motivo de la mezcla de dos o más residuos peligrosos.</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/0963/2018

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
NOM-080-SEMARNAT-1994 Establece los LMP de Emisión de Ruido Proveniente del Escape de los Vehículos Automotores, Motocicletas y Triciclos Motorizados en Circulación y su Método de Medición	Los vehículos empleados para las actividades del PROYECTO serán sometidos a mantenimiento preventivo, en cuanto al ajuste o cambio de piezas vencidas o dañadas por el uso, para minimizar la emisión de ruido durante la construcción y operación del PROYECTO .
NOM-161-SEMARNAT-2011 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Los residuos de manejo especial generados, durante la construcción; se identificarán y clasificarán conforme a lo indicado en la presente norma. Por otra parte, para su manejo y almacenamiento, la empresa se apegará a lo indicado en los criterios de clasificación, basándose en el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo.

En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO** por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

En relación con todo lo anterior, esta **DGGPI** no identificó alguna contravención del **PROYECTO**, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida su viabilidad.

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

- X. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), y posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del mismo.

Al respecto el **REGULADO** para la delimitación del (**SA**) identificó las zonas de influencia directa (ZID) e indirecta (ZII) del **PROYECTO**. Es importante señalar que la ZID es aquella en la que el **PROYECTO** generará impactos ambientales directos, como son las áreas de construcción, áreas en donde se vierten residuos sólidos y líquidos.

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/0963/2018

En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que el **SA** se delimitó conforme la ubicación, la infraestructura, la existencia de cuerpos de agua, vías de comunicación, regiones prioritarias, centros educativos, instituciones de salud, áreas recreativas y la información socioeconómica y social contenida en el Estudio de Impacto Social todo en referencia al **PROYECTO**, obteniendo un **SA** delineado por la forma del polígono y por la división de las parcelas, las cuales se considera como barreras naturales. En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que de los factores que delimitaron el **SA**, son los resultados de los radios de afectación provenientes del **ERA**.

Para la integración de este capítulo, el **REGULADO** manifestó que consideró los siguientes insumos:

1. • Estudios de campo del área de estudio
2. • Bibliografía disponible del sitio de interés
3. • Datos cartográficos puestos a disposición por el INEGI.

CLIMA. - El **REGULADO** manifestó que El clima es cálido y templado en Huejotzingo. En comparación con el invierno, los veranos tienen mucha más lluvia. La clasificación del clima de Köppen-Geiger es Cwb. La temperatura promedio en Huejotzingo es 15.6 ° C. En un año, la precipitación media es 824 mm.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA. - El **REGULADO** manifestó que la cuenca de Puebla está situada al suroeste del volcán Matlalcuéyatl, también conocido como "La Malinche" con una altitud media de 2,100 msnm. La ciudad es una llanura con lomeríos bajos, de los que sobresalen por su altura el cerro de San Juan o La Paz y los cerros de Loreto y Guadalupe, que representan aparatos volcánicos del cuaternario. Está limitada al norte por la gran meseta de cañadas labradas por los escurrimientos que descienden de La Malinche; al poniente por la Sierra Nevada, en la que se localizan los grandes estrato volcanes del país, el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl; al sur por la cuenca de Atlixco-Izúcar; al oriente por la cuenca oriental, separada de estas últimas por una serie de lomeríos suaves y aparatos volcánicos producidos por derrames de lava, así como domos de roca caliza que conforman una topografía más escarpada hacia la zona sureste.

Respecto a las características geológicas, el estado se caracteriza por presentar roca ígnea extrusiva (Toba intermedia en un 37% y andesita en un 11%).

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/0963/2018

EDAFOLOGÍA. - El **REGULADO** manifestó que en base en el Prontuario de Información Geográfica del INEGI 2009, el municipio de Huejotzingo en el estado de Puebla, está representado por seis tipos de suelo, Arenosol (38%), Phaeozem (26%), Cambisol (8%), Andosol (8%), Fluvisol (4%) y Leptosol (3%); los cuales se describen a continuación:

Arenosol: Se caracterizan por ser de textura gruesa, con más del 65% de arena al menos en el primer metro de profundidad. En México son muy escasos, y su presencia se limita principalmente a las llanuras y pantanos tabasqueños y del norte de Chiapas. Estos suelos tienen una alta permeabilidad, pero muy baja capacidad para retener agua y almacenar nutrientes.

Phaeozem: Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, semejante a las capas superficiales de los Chernozems y los Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal con las que cuentan estos dos tipos de suelos.

Cambisol: Estos suelos son jóvenes, poco desarrollados y se pueden encontrar en cualquier tipo de vegetación o clima excepto en los de zonas áridas. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa con terrones que presentan vestigios del tipo de roca subyacente y que además puede tener pequeñas acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro o manganeso. También pertenecen a esta unidad algunos suelos muy delgados que están colocados directamente encima de un tepetate.

Andosol: Suelos de origen volcánico, constituidos principalmente de ceniza, la cual contiene alto contenido de alófono, que le confiere ligereza y untuosidad al suelo. Son generalmente de colores oscuros y tienen alta capacidad de retención de humedad. En condiciones naturales presentan vegetación de bosque o selva. Tienen generalmente bajos rendimientos agrícolas debido a que retienen considerablemente el fósforo y éste no puede ser absorbido por las plantas.

Fluvisol: Se caracterizan por estar formados de materiales acarreados por agua. Son suelos muy poco desarrollados, medianamente profundos y presentan generalmente estructura débil o suelta. Se encuentran en todos los climas y regiones de México cercanos siempre 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/0963/2018

lechos de los ríos. Los Fluvisoles presentan capas alternadas de arena con piedras o gravas redondeadas, como efecto de la corriente y crecidas del agua en los ríos.

Leptosol: Se conocen en otras clasificaciones como Litosoles y Redzinas, son suelos muy delgados, pedregosos y poco desarrollados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo. Son los suelos de mayor distribución a nivel mundial y están asociados a sitios de compleja orografía, lo que explica su amplia distribución en México. Estos suelos se encuentran en todos los tipos climáticos (secos, templados, húmedos), y son particularmente comunes en las zonas montañosas y en planicies calizas superficiales, como las de la Península de Yucatán.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL. - El **REGULADO** manifestó que lo siguiente:

Hidrología superficial

La totalidad del territorio de Puebla se encuentra comprendido dentro de cuatro grandes regiones hidrológicas, de las 37 en que está dividido el territorio mexicano. Estas regiones son, en orden de extensión dentro de la entidad: RH18 Río Balsas; RH27 Ríos Tuxpan-Nautla; RH28 Río Papaloapan y la RH26 Río Pánuco. De éstas, las tres primeras abarcan casi la totalidad del estado, mientras que la última ocupa tan solo unas pocas decenas de km². Solamente la región del Balsas pertenece a la vertiente del Pacífico; las restantes descargan sus captaciones hacia el Golfo de México. En el estado existen varias corrientes de importancia, si bien, la mayoría de ellas se localizan en las regiones montañosas de la porción norte de la entidad, en donde pueden destacarse los ríos Pantepec, San Marcos, Necaxa, Laxaxalpan, Tecuantepec y Apulco. En la parte sur, los ríos más importantes son: Atoyac, Nexapa y Salado. La entidad cuenta con 11 presas almacenado ras, 8 derivadoras y 40 bordos, que suman en conjunto una capacidad total de almacenamiento de 643 Mm³.

Hidrología subterránea

El agua subterránea reviste gran importancia dentro del contexto económico del estado de Puebla, ya que en la entidad las corrientes superficiales son escasas y de volumen reducido, especialmente hacia la parte centro y sur de la entidad; o bien, se encuentran casi totalmente aprovechadas o presentan problemas de contaminación. Aparte de los ríos Nexapa y Atoyac, todas las demás fuentes de agua que sustentan la economía estatal, son de origen

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/0963/2018

subterráneo.

FLORA. - El **REGULADO** manifestó que de acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación, clasificación serie VI de INEGI y la verificación en campo, el área de estudio se encuentra en una zona preferentemente de uso agrícola temporal (INEGI, 20161). El área de estudio del **PROYECTO** son terrenos actualmente de uso agrícola en donde se cultivan forrajes maíz, alfalfa y habas. En lo que respecta el área de estudio se observó a sus alrededores industrias, manchas urbanas, carreteras y vías férreas.

La vegetación presente que está en el área perimetral de los cultivos corresponde a especies inducidas que son utilizados como barreras rompevientos y también como delimitación de las superficies de cada propietario; por el cual los perímetros de los predios se encuentran estratos en menor proporción que a continuación se describen: Herbáceas: *Bothriochloa pertusa* (pasto carretero) no nativa; arbustos: *Ricinus communis* (Higuerrilla) no nativa, *Baccharis salicifolia* (Jarilla) nativa y para el estrato arbóreo se encontraron especies nativas como *Alnus acuminata* (Aile), *Prunus serótina* y no nativas *Populus alba* (Álamo blanco) *Eucalyptus camaldulensis* (Gomero rojo) y *Schinus molle* (Pirul). Sin embargo, en el área del **PROYECTO** se observaron individuos de arbóreos aislados en el centro de los predios, estos fueron introducidos, por lo tanto, la afectación por el desarrollo del mismo recaerá en su mayoría en todas las especies para llevar a cabo el desarrollo del **PROYECTO**.

Total, de especies y número de individuos a afectar en el **PROYECTO**:

Especies	Numero arboles
<i>Agave salmaniana</i> var. <i>Angustifolia</i>	830
<i>Crataegus mexicana</i> Moc.	1
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	2
<i>Opuntia streptacantha</i>	1204
<i>Schinus molle</i> L. var <i>areira</i> (L.) DC.	202
Total	2239

FAUNA. - El **REGULADO** describió que procedió a fragmentar los muestreos a fin de obtener datos más certeros y acordes al estatus ambiental en el que se encuentra el sistema. Es así como se separan a las Aves en un rubro de muestreo, situando a Mamíferos y Reptiles en otro.

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/0963/2018

Las especies de aves, reptiles y mamíferos identificadas en la caracterización de fauna rectifican que el polígono corresponde a la clasificación serie VI de INEGI de uso de suelo para actividades agrícolas. Por lo cual, las condiciones no son óptimas para albergar sitios de refugio, reproducción o forrajeo para la fauna, por lo tanto, no se logra estimar abundancia, riqueza e índices de diversidad.

Finalmente, se concluye que el presente **PROYECTO** no afectará, ni modificará el desplazamiento de la fauna que ocasionalmente llega a interactuar con el sistema ambiental.

Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** manifestó que el **SA** en donde se pretende instalar el **PROYECTO** ha sido históricamente modificado por la actividad humana y la implantación de agricultura de riego y temporal; con respecto a la flora y fauna, los transectos en campo confirmaron que la vegetación es escasa y la fauna casi nula, por lo que la construcción y operación del **PROYECTO** no implicará algún impacto al ecosistema. Por otra parte, se ha identificado que el aspecto económico será favorable para la población, debido a que el proyecto generará empleos y mejorará la calidad de vida de la localidad.

Con base en lo anterior y de acuerdo a las características del área de influencia del **PROYECTO** y las propias del predio (dimensión, presencia o ausencia de recursos bióticos como flora y fauna, abióticos como recursos hídricos (arroyos y cuerpos de agua; edafológicos etc.), se observa que dicho predio no presenta elementos ambientales de importancia para el mantenimiento del sistema ambiental, por lo anterior la actividad a desarrollar no se espera que modifique significativamente las condiciones actuales del sistema ambiental en el cual se insertará.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XI. Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca



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/0963/2018

prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural nativa la cual fue sustituida por industrias, 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**; por lo que el **REGULADO** identificó y analizó las posibles afectaciones que sufrirán las estructuras y funciones del **SA** por la construcción y operación del **PROYECTO**, a través de las siguientes metodologías:

1. Análisis por medio de los Sistemas de Información Geográfica
2. Listas de verificación
3. Matrices de interacción
4. Juicio de expertos

Derivado de lo anterior, el **REGULADO** identificó los mayores impactos que pudieran ocurrir durante las etapas de preparación de sitio y construcción, operación y mantenimiento. Por lo anterior, propuso las medidas de mitigación, prevención y compensación del **PROYECTO** a través de la implementación de un **Programa de Supervisión Ambiental**, mismo en el que señaló entre otros aspectos los impactos generados con una descripción general, señalando el tipo de medida, procedimientos aplicables y supervisión; de donde se presenta a manera de resumen y en la siguiente tabla, los factores ambientales impactados y las medidas de manejo ambiental, de acuerdo con los factores ambientales afectados y con la etapa de desarrollo del **PROYECTO**:

Descripción de impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación en la Preparación de sitio y construcción del **PROYECTO**

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/0963/2018

Componente ambiental	Descripción de Impactos	Medidas de mitigación
Aire y Ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de gases de combustión por uso de herramienta motorizada. • Emisión de polvos y partículas. • Emisiones de ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Las emisiones de gases serán por la operación de maquinaria, y aunque su efecto será compatible, se monitoreará la emisión de gases contaminantes a la atmósfera teniendo un adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria a emplear durante la obra. • Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores. • Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de vehículos transportadores de materiales y por el uso de maquinaria y equipo por la apertura de zanjas, excavación y nivelaciones del terreno. Solo se usarán vehículos en óptimas condiciones. • El ruido ambiental se producirá por la acción de la maquinaria, vehículos de transporte de personal y transporte de material, principalmente; sus efectos serán temporales, breves, reversibles y de baja magnitud durante la obra civil del PROYECTO. • Antes de iniciar las obras, se mantendrán los motores de los vehículos afinados y en condiciones óptimas de operación. • Los conductores de los camiones tendrán la obligación de cerrar los escapes de las unidades cuando se encuentren circulando cerca de las poblaciones aledañas.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Compactación de suelo, generación de residuos. • Alteración de la estructura natural por la extracción de muestras de suelo. • Identificación de propiedades geomorfológicas y edafológicas del área. • La remoción de la vegetación y de capa vegetal del suelo provocará una modificación en la estructura del mismo, provocando 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de preparación del sitio se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos y la disposición de estos se hará por medio de recolección, autorizada por el municipio correspondiente así como de empresas autorizadas. • Antes de iniciar etapas del PROYECTO se informará a los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al medio ambiente.



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/0963/2018

Componente ambiental	Descripción de Impactos	Medidas de mitigación
	<p>intemperización y posterior erosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificación en las propiedades físicas naturales del suelo por las excavaciones y rellenos de material. 	<ul style="list-style-type: none"> • El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para evitar efectos erosivos por el paso del personal. • Se inspeccionará el terreno del PROYECTO diariamente y después de cada lluvia. • No se aplicará ningún producto químico que impida el crecimiento vegetal. • La vegetación retirada durante esta etapa, se triturará y se esparcirá en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área para mejoramiento del suelo.
Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> • Con el retiro de vegetación se incrementará la erosión hídrica. • Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de preparación del sitio se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos y la disposición de estos se hará por medio de recolección, autorizada por el municipio correspondiente así como de empresas autorizadas. • Para el caso de los servicios sanitarios, durante la etapa de construcción las aguas residuales de servicios serán acopiadas en sanitarios portátiles, los cuales serán recolectados y puestos a disposición por una empresa acreditada.
Flora y Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente en el sitio existe poca vegetación y fauna en terrenos agrícolas y no cuenta con ningún tipo de infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.

Descripción de impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación en la Construcción del **PROYECTO**

Componente ambiental	Descripción de Impactos	Medidas de mitigación
Aire y Ruido	<ul style="list-style-type: none"> • La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. • Emisión de gases de soldadura 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedarán prohibidas las actividades relacionadas con la quema a cielo abierto de cualquier tipo de residuo, y producto del desmonte y despalme. • Se cuidará que los vehículos automotores tengan el debido mantenimiento y los motores afinados y en condiciones óptimas de operación. Los vehículos que no



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/0963/2018

Componente ambiental	Descripción de Impactos	Medidas de mitigación
		<p>cumplan los requisitos no podrán usarse durante las obras.</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimizar las emisiones a la atmósfera generadas por la maquinaria a utilizar para la apertura de zanjas y manejo de materiales, respetando los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, de acuerdo con lo establecido en la NOM-041-SEMARNAT-vigente. Circulación de los vehículos automotores a baja velocidad (20 km/h) dentro del área donde se desarrollará la obra civil y en los caminos de acceso.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Con la excavación, relleno y nivelación del terreno se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión. Generación de residuos especiales generados por los sobrantes del material terrígeno. 	<ul style="list-style-type: none"> Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra. Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos. No se dejarán materiales o residuos dentro o cerca de los cauces existentes. Se instalarán contenedores metálicos para el depósito de residuos, debidamente identificados y en buenas condiciones. Las actividades y procedimientos para la aplicación de soldadura en la tubería se realizarán evitando dejar residuos de rebaba producto del desgaste de las caras de los tubos de acero durante su instalación, unión y alineación. Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos. Se inspeccionará el terreno de la obra diariamente después de la lluvia. Los residuos generados durante la etapa de construcción, así como los generados durante la etapa de operación y mantenimiento, se manejarán con apego a procedimientos, mismos que se almacenarán temporalmente y entregados a prestadores de servicios debidamente autorizados para el transporte y disposición de los residuos sólidos urbanos. El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para la pérdida total de la capa terrígena rica en humus por el paso de personal o escurrimientos.

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/0963/2018

Componente ambiental	Descripción de Impactos	Medidas de mitigación
		<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de mantenimiento a maquinaria y equipos serán realizados en talleres especializados fuera del área de influencia del PROYECTO, con el objeto de evitar la contaminación del suelo por hidrocarburos.
Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños. 	<ul style="list-style-type: none"> Se evitarán o minimizarán fugas de combustibles, lubricantes o materiales peligrosos, especialmente en áreas cercanas a drenajes o dentro de áreas de treinta metros de cualquier cuerpo de agua. No se realizarán cargas de combustibles, lubricantes o manejo de sustancias peligrosas a menos de treinta metros de cualquier cuerpo de agua o drenaje. Se debe garantizar que en la obra se utilizarán materiales y se aplicarán procedimientos constructivos que no impidan la infiltración de agua de lluvia al subsuelo. El PROYECTO contempla el uso de pipas para servicios sanitarios, actividades de construcción, pruebas hidrostáticas y tanque de almacenamiento de agua para el sistema contraincendios, además de garrafones de agua purificada para el consumo humano.
Flora y Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Actualmente en el sitio existe poca vegetación y fauna en terrenos agrícolas y no cuenta con ningún tipo de infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.

Descripción de impactos ambientales y medidas de prevención y mitigación en la Operación del **PROYECTO**

Componente ambiental	Descripción de Impactos	Medidas de mitigación
Aire	<ul style="list-style-type: none"> La utilización de vehículos generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. Emisión de gases de combustión en caso de generarse un derrame con riesgo de incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del programa de mantenimiento a los vehículos de transporte. Circulación a baja velocidad dentro del área de influencia del PROYECTO. Ejecución del programa de mantenimiento a los equipos de combustión interna. Supervisión diaria.

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/0963/2018

Componente ambiental	Descripción de Impactos	Medidas de mitigación
		<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de protección catódica para protección anticorrosiva de las instalaciones. • Instrumentación en tanques para almacenamiento. • Unidad Recuperadora de Vapores.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Derrames de combustibles. • Generación de Residuos Sólidos Urbanos y Peligrosos por las actividades de mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos para evitar derrames de hidrocarburos. • Ejecución de Procedimientos para el manejo integral de residuos. • Instalación de contenedores herméticos para el almacenamiento temporal de residuos. • Operación del PROYECTO conforme a la normatividad vigente.

El **REGULADO** identificó impactos negativos y como esquema de prevención, señaló la implementación del **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**.

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



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/0963/2018

Pronósticos ambientales y, en su caso evaluación de alternativas

XII. Que el artículo 12 fracción VII 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 las afectaciones originadas por el **PROYECTO** son consideradas como compatibles, ya que podrán ser mitigadas aplicando medidas de compensación en las áreas aledañas al mismo; los impactos significativos previstos durante la construcción y operación del **PROYECTO** solo son potenciales, es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y será minimizado con las medidas de prevención, seguridad y control a instalar; así como las medidas que se tomarán para la minimización de impactos; la instalación del **PROYECTO**, representará un impacto benéfico al factor socio económico en el municipio de Huejotzingo, Puebla; por la generación de empleos que mejorarán las condiciones de vida de los habitantes, así como el impulso al desarrollo industrial de la zona se traducirá en generación de empleos para los habitantes, siendo un proveedor de energéticos para consumo local, regional y nacional y como fuente de desarrollo para el sector industrial, de infraestructura y de servicios que se está incrementando en el municipio de Huejotzingo, Puebla; siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con las medidas de mitigación propuestas en el presente Documento y 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, ésta **DGGPI** determina que dentro de 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**; asimismo, fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de desarrollo del **PROYECTO**; mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma 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/0963/2018

XIV. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo² y respecto de lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará Actividades Altamente Riesgosas por el manejo de gasolina, diésel, turbosina (jet fuel) y aditivos oxigenantes en cantidades mayores a las cantidades de reporte de **10,000 barriles** para cada una de las sustancias respectivamente, señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

XV. 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** y la **MIA-P**, el **REGULADO** pretende almacenar gasolina, diésel, turbosina (jet fuel) y aditivos oxigenantes en un total de **420 Mb** (el diésel no se encuentra en ninguno de los listados), la cual es mayor a la cantidad de reporte de **10,000 barriles** señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, evaluando la posibilidad de riesgo en la operación y mantenimiento de la Terminal de Almacenamiento y Suministro de combustibles, obteniendo los eventos máximos probables y máximos catastróficos de ocurrencia que se identificaron mediante la metodología HAZOP y What if?: la posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación de los radios de afectación mediante el software RIESGO (Recursos Instrumentales para la Evaluación Sistemática de Grandes Riesgos), versión 2.10, de Safety Software Co y API-RP-521, donde los escenarios planteados son los siguientes:

² 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/0963/2018

Escenario 1. Fuga de gasolina regular debido a ruptura de manguera de 4" (101.6 mm) de la descarga del carro-tanque. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio y/o explosión.

Escenario 2. Fuga de gasolina regular por orificio equivalente de 101.6 mm (20%) en la tubería de 20" (508 mm) de la descarga de la bomba de los carrotanques. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio y/o explosión.

Escenario 3. Incendio del tanque de gasolina regular TK-5021 debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 4. Fuga de gasolina regular en junta rotatoria del brazo de carga 4" (101.6 mm) en el área de llenado de autotanques. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio y/o explosión.

Escenario 5. Incendio del tanque de gasolina regular TK-5202 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 6. Incendio del tanque de gasolina regular TK-5203 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 7. Incendio del tanque de gasolina regular TK-5204 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 8. Incendio del tanque de gasolina premium TK-5205 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 9. Incendio del tanque de gasolina premium TK-5206 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 10. Incendio del tanque de gasolina premium TK-5207 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 11. Incendio del tanque de MTBE TK-5208 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

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/0963/2018

Escenario 12. Incendio del tanque de MTBE TK-5209 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 13. Incendio del tanque de turbosina TK-5210 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 14. Incendio del tanque de turbosina premium TK-5211 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 15. Incendio del tanque de diésel TK-5212 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 16. Incendio del tanque de diésel TK-5213 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique y una fuente de ignición.

Escenario 17. Fuga de gas natural (por orificio equivalente de 152 mm (20%) del gasoducto de 30" (762 mm) debido a corrosión externa o interna. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará explosión e incendio.

Dichos escenarios presentan los siguientes radios y características:

Escenarios	Tipo de evento	Radiación térmica (m)		Sobrepresión (m)	
		5 kW/m ²	1.4 kW/m ²	1 PSI	0.5 PSI
1	Pool Fire	12.49	17.98	---	---
	Explosión	---	---	39.92	69.18
2	Pool Fire	60.04	85.95	---	---
	Explosión	---	---	117.6	203.91
3	Pool Fire	104.40	208.79	---	---
	Explosión	---	---	---	---
4	Pool Fire	4.26	5.79	---	---




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/0963/2018

Escenarios	Tipo de evento	Radiación térmica (m)		Sobrepresión (m)	
		5 kW/m ²	1.4 kW/m ²	1 PSI	0.5 PSI
	Explosión	---	---	10.66	18.28
5	Pool Fire	104.40	208.79	---	---
6	Pool fire	104.40	208.79	---	---
7	Pool Fire	104.40	208.79	---	---
8	Pool Fire	63.51	127.03	---	---
9	Pool Fire	63.51	127.03	---	---
10	Pool Fire	63.51	127.03	---	---
11	Pool Fire	58.11	116.23	---	---
12	Pool Fire	58.11	116.23	---	---
13	Pool Fire	60.23	120.45	---	---
14	Pool Fire	60.23	120.45	---	---
15	Pool Fire	102.53	205.06	---	---
16	Pool Fire	102.53	205.06	---	---
17	Pool Fire	249.63	499.26	---	---

En este sentido, se considera el **PROYECTO** como una actividad no significativamente impactante al ambiente, siempre y cuando se llevó en forma adecuada y basada en el cumplimiento de la normatividad vigente, tanto federal, estatal y municipal, para cada ámbito de incidencia; por lo anterior, el **REGULADO** propone las medidas de prevención y seguridad para reducir la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado que se menciona en el **ERA**, por lo cual se describen las medidas a implementar para minimizar la probabilidad de que se presenten dichos escenarios de riesgo.

Recomendaciones técnico-operativas resultantes de la metodología What If...?:

Nodo 1 Descarga de carrotanques

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/0963/2018

- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas y bombas.
- Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargado de la descarga de carrotanques.
- Aplicar plan de respuesta a emergencias.
- Elaboración de procedimientos de operación específicos de descarga de carrotanques.
- Contar con kit de atención de derrames en el área.
- Aplicar revisión de condiciones de seguridad del carrotanque al ingreso de la terminal.
- Contar con detector de mezclas explosivas.
- Contar con detector de fuego en la casa de bombas.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de filtros.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas e indicadores de temperatura.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de bombas e indicadores de nivel.
- Contar con certificado vigente de la calidad de las mangueras.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de mangueras y bombas.
- Elaborar y aplicar plan de respuesta a emergencias.
- Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
- Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
- Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.
- Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.
- Elaborar Programa de simulacros e incluir evento en el área de carrotanques.
- La manguera en periodo de reposo, deberá situarse dentro del sistema de contención de derrames o en su caso contar con charola debajo de la boquilla.
- Contar con detector de mezclas explosivas.

Nodo 2 Patín de medición

- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas y filtros.

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/0963/2018

- Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargado del patín de medición y casa de bombas.
- Contar con detector de mezclas explosivas en el área del patín de medición.
- Elaboración de procedimientos de operación específicos del patín de medición.
- Contar con detector de fuego en la casa de bombas.
- Aplicar plan de respuesta a emergencias en caso de emergencia.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas y filtros.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de la instrumentación (indicador de temperatura, flujo, presión).
- Las instalaciones eléctricas deben ser a prueba de explosión clase I división II.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento en filtros, empaques de accesorios, espárragos.
- Contar con detector de mezclas explosivas.
- Contar con detector de fuego en la casa de bombas.
- Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
- Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
- Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.
- Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.

Nodo 3 Almacenamiento

- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de la instrumentación del tanque incluyendo sistema SCADA, sistema contra incendio, anillo de enfriamiento, inyección de agua con espuma, membrana de techo flotante, sistema de tierras, diques de contención y drenajes.
- Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargados del área de almacenamiento.
- Elaboración de procedimientos de operación específicos de la operación de los tanques de almacenamiento.
- Aplicar plan de respuesta a emergencias en caso de emergencia.
- Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
- Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
- Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.

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/0963/2018

- Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.
- Evaluar la factibilidad de la instalación de detectores de mezclas explosivas en la válvula de llenado y salida de cada tanque de almacenamiento.
- Realizar pruebas de funcionamiento del sistema contra incendio.
- Instalar cono de viento en área de tanques.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de instrumentación de tanques de almacenamiento.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento del sistema contra incendio, anillo de enfriamiento, inyección de agua con espuma, membrana de techo flotante, sistema de tierras, diques de contención y drenajes.
- Evaluar la factibilidad de la instalación de detectores de mezclas explosivas en la válvula de llenado y salida de cada tanque de almacenamiento.
- Realizar pruebas de funcionamiento del sistema contra incendio.
- Instalar cono de viento en área de tanques.

Nodo 4 Llenado de producto en área de las islas

- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de los brazos de carga y bombas.
- Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargados de las islas.
- Aplicar plan de respuesta a emergencias en caso de accidente.
- Elaboración de procedimientos de operación específicos de la operación de las llenaderas.
- Contar con kit de atención de derrames en el área de llenaderas.
- Contar con detector de mezclas explosivas en el área de islas.
- Contar con detector de fuego en la casa de bombas de llenado.
- Las instalaciones eléctricas del área de las islas deben ser a prueba de explosión clase I división II.
- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de la instrumentación de las bombas y brazos de carga.
- Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
- Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
- Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.
- Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.

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/0963/2018

- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de empaques de accesorios, espárragos del brazo de carga.

Nodo 5 Recuperadora de vapores

- Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento del sistema de recuperación de vapores, los filtros, bombas e indicadores de presión y nivel.
- Aplicar los programas de capacitación al personal operativo.
- Elaboración de procedimientos de operación específicos de la operación de la recuperadora de vapores.
- Contar con detector de mezclas explosivas en la recuperadora de vapores.

Sistemas de Seguridad

Extintores

Como primer medio de combate a un conato se dispondrá de extintores portátiles. El tipo de extintores que se colocarán deberá ser del tipo presión contenida de polvo químico seco para la extinción de fuegos tipo A, B y C. Las áreas que estarán protegidas por este tipo de extintores son: áreas de proceso, caseta de vigilancia, el área de carga y descarga (área de llenaderas) y área de almacenamiento. Las áreas donde se tengan riesgos eléctricos se protegerán con extintores portátiles a base de bióxido de carbono.

Los extintores portátiles deberán cumplir con las normas NOM-100-STPS-1994, NOM-102-STPS-1994 y NOM-104-STPS-2001 y NFPA-10.

Agua contra incendios

El agua requerida para la red contra incendio es suministrada por la red municipal de agua y será enviada al tanque contra incendio por una bomba para este fin, la cual debe arrancarse de manera manual desde el panel local cuando alarme por bajo nivel, y parará de manera automática mediante el transmisor de nivel del tanque de agua contra incendio al llegar a su nivel normal de operación.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0963/2018

El tanque de agua contraincendios, deberá tener capacidad para atender el evento de mayor demanda escenario crítico de la instalación), durante 2 horas ininterrumpidas, considerando su reposición en menos de 8 horas; de no poder darse esta reposición, se debe considerar la capacidad del tanque de agua para la atención durante 4 horas ininterrumpidas.

Con la finalidad de mantener presurizada la Red Contraincendios se deberán disponer de 2 bombas jockey una principal y otra de reserva; lo anterior para tener la flexibilidad ante una operación de mantenimiento. Estas bombas deberán ser tipo paquete.

El paquete de bombas contraincendios deberá incluir:

- Medidor de flujo, el cual deberá ser instalado en el cabezal de pruebas, y deberá tener la capacidad para realizar las pruebas de flujo requeridas por NFPA 20 a cada una de las bombas contra incendio.
- Válvula de alivio de presión, se deberá incluir en paquete de bombas contra incendio válvula de alivio de presión lista o aprobada por UL o equivalente, del tipo resorte o diafragma por medio de piloto, la válvula deberá de estar dimensionada de acuerdo a la capacidad de flujo de la bomba, de acuerdo con NFPA 20.

Hidrantes

Los hidrantes e hidrantes monitores estarán instalados como medio manual de mitigación de un fuego, la distancia entre ellos no será mayor de 30 a 50 m. En las áreas de proceso o de almacenamiento estarán bajo la cobertura de los hidrantes y monitores, los cuales se localizarán a una distancia no menor de 12.2 m del riesgo de acuerdo con lo establecido en NFPA 24.

Aspersores para enfriamiento

Se dispondrán de sistemas de tipo diluvio, los cuales proporcionarán el enfriamiento necesario al equipo ante la contingencia de un incendio en las zonas tanques, bombas, medición y carga/descarga de productos.

Los sistemas de tipo diluvio tendrán tres diferentes formas de actuación: "automática", "manual / local" y "manual / remota". Los componentes principales del sistema son: válvula

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/0963/2018

de diluvio, filtro, interruptores de presión, boquillas de aspersión, estaciones manuales de accionamiento, válvulas de compuerta y válvulas de apertura rápida. Las localizaciones de las válvulas automáticas considerarán los vientos dominantes,

Sistemas de extinción de incendios por Espuma

La generación de espuma se realiza a través de la mezcla de agua, espumógeno y aire, que podrá tener diferentes valores de expansión, siendo la expansión la relación entre el valor inicial del volumen de agua/espumógeno y el volumen final de espuma.

Inicialmente el agua que proviene de la fuente de suministro se mezcla con el espumógeno en la proporción diseñada en un equipo dosificador o proporcionador. Posteriormente la mezcla es dirigida al generador de espuma, el cual incrementa su volumen mediante aportación de aire, generando la espuma. La activación de los sistemas de extinción de incendios de espuma es provocada por un sistema de detección automático de incendios (Sistema de Gas y Fuego). Dado que la espuma es más ligera que la solución acuosa de la que se forma, y más ligera que los líquidos inflamables o combustible, flota sobre éstos, produciendo una capa continua de material acuoso que desplaza el aire, produciendo un doble efecto de enfriar y evitar el contacto con el aire. Además, evita la emanación de vapores combustibles previniendo la reiniciación del fuego. También tiene la característica de adherirse a las superficies que cubre, protegiéndolas de fuegos adyacentes.

Sistema de recuperación de vapores

El centro de trabajo constará de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de hidrocarburos durante la transferencia de combustibles líquidos del carrotanque al tanque de almacenamiento de la Terminal y de los tanques de Almacenamiento a los autotanques.

Sistemas de control

Sistema Control Distribuido (DCS).

La función del Sistema Control Distribuido (DCS) es la integración y enlace del control de los procesos, los cuales contarán con control local autónomo. El DCS se encargará de la integración y enlace entre los procesos a través de sus controles locales e instrumentación

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/0963/2018

de campo, diagnosticará e imprimirá reportes de operación y de alarmas, así como guardará registros tanto de operación como de transacciones de ventas del centro de trabajo.

El DCS deberá cumplir con las normas aplicables en la industria. El sistema utilizará la tecnología más moderna probada. El DCS deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- La estructura se basará en un sistema conceptualmente modular y fácilmente escalable.
- Proporcionará las interfaces bidireccionales para establecer la comunicación con los sistemas de control y/o de medición de campo (medición, llenaderas, sistema de medición de nivel, unidad controladora de válvulas, control de acceso etc.).
- Deberá mantener comunicación constante con los Sistemas de Paro de Emergencia y Gas & Fuego ante cualquier condición anormal que se genere en la Terminal.
- Ser inmune a las interferencias electromagnéticas propias de plantas industriales.
- La operación cercana de radios para intercomunicación y teléfonos celulares no debe interferir con los sistemas de control.
- Se realizarán monitoreos de las condiciones de operación entre los procesos integrados y/o enlazados por las interfaces necesarias, tener comunicación con otros sistemas de control, efectuará un autodiagnóstico, tener interfaz con el operador, contará con almacenamiento de datos y generar reportes.
- Enviará los datos vía un puerto de comunicaciones, directamente al Sistema SCADA.
- La capacidad de E/S deberá disponer al menos de un 20% de reservas equipadas.
- La memoria principal deberá disponer al menos de un 50% de reserva.
- Los procesadores, fuentes de alimentación y los buses de comunicación serán redundantes.

El sistema incluirá como mínimo, lo siguiente:

En el caso de avería del sistema de aire acondicionado los componentes del DCS deberán soportar una temperatura ambiente de 0 a 55 °C sin límite de tiempo y de 5 % a 95 % de humedad relativa.

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/0963/2018

- Estación de configuración e ingeniería, que permita al DCS su configuración o modificación mediante claves de acceso que eviten el mal uso del sistema.
- Estaciones de operación.
- Estación de configuración/ingeniería.
- Estación/Servidor de procesos e históricos redundantes.
- Interfaces de comunicación redundantes.
- Cable de fibra óptica multimodo, redundante desde los I/O remotos en campo hasta los controladores del DCS.

Sistemas de paro de emergencia y Gas & Fuego.

La función del Sistema de Paro de Emergencia (ESD) será detectar y alarmar en tiempo real las condiciones de seguridad y llevar a un estado seguro al proceso, garantizando la protección del personal, medio ambiente e instalaciones a través del monitoreo y la determinación de las condiciones de operación que son de emergencia y podrá realizar automáticamente una secuencia de paro para prevenir cualquier situación de riesgo en el centro de trabajo.

La función del Sistema de Gas & Fuego (SF&G) será detectar y alarmar en tiempo real las condiciones de incendio o altos niveles de algún tipo de gas que pueda causar una reacción de combustión e impedir la propagación del fuego, además de generaran mensajes al operador que se encuentre en el cuarto de control.

El ESD y SF&G seleccionado deberá cumplir básicamente con los siguientes requisitos: Deberán ser estructurados basándose en un Controlador Lógico Programable (PLC), conceptualmente modular y fácilmente escalable.

Los sistemas electrónicos programables del ESD y SF&G deberán cumplir con SIL-2 (TÜV AK - 4):

- Los PLC's del ESD y SF&G deben proporcionar las interfaces con el Sistema de Control Distribuido (DCS) debiendo considerar interfaces redundantes.
- El sistema debe ser inmune a las interferencias electromagnéticas propias de la Terminal de Petrolíferos. La operación cercana de radios para intercomunicación y teléfonos celulares no debe interferir con los sistemas de control

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0963/2018

- El ESD y SF&G deberá monitorear las condiciones de riesgo en forma automática por medio de instrumentación dedicada, tener comunicación con otros sistemas de control, efectuar un auto diagnóstico, tener interfaz con el operador, contar con almacenamiento de datos y generar reportes.
- La memoria principal y la capacidad de E/S deberán disponer al menos de un 20% de reservas equipadas.
- Los elementos críticos como son procesadores, fuentes de alimentación y buses de comunicación, así como las protecciones serán redundantes.
- En el caso de avería del sistema de aire acondicionado los componentes del ESD y SF&G deberán soportar una temperatura ambiente de 0 a 55 °C sin límite de tiempo y de 5 % a 95 % de humedad relativa.
- La interfaz con el proceso se realizará a través de las estaciones de operación del DCS que estarán localizadas en el cuarto de control central.
- El almacenamiento y manejo de bases de datos en tiempo real se realizarán a través de un servidor del sistema.

Medidas Preventivas

Mantenimiento Preventivo.

El centro de trabajo contará e implementará un Programa anual de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, el cual incluirán las revisiones de seguridad y mantenimiento programado de cada uno de los sistemas con los que cuenta la instalación.

Revisiones de seguridad.

En las instalaciones contarán con un Programa de Seguridad Industrial se realizarán revisiones de seguridad como a continuación se detallan:

- Revisión y conservación de los instrumentos del SICCI.
 - ✓ Detectores de Mezclas explosivas.
 - ✓ Detectores de fuego.
 - ✓ Detectores de humo.
 - ✓ Indicadores trasmisores de presión.
 - ✓ Alarmas visuales.
 - ✓ Alarmas sonoras.



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/0963/2018

- ✓ Botoneras.
- ✓ Válvulas operadas por solenoide y válvulas mecánicas.
- ✓ Indicador transmisor de presión diferencial.
- ✓ Compresores.
- ✓ UPS.

- Inspecciones preventivas de riesgo.
 - ✓ Área casa de bombas.
 - ✓ Área llenadera de autotanques.
 - ✓ Taller de mantenimiento.
 - ✓ Cobertizo contra incendio.
 - ✓ Almacén de materiales y chatarra.
 - ✓ Almacén temporal de residuos peligrosos.
 - ✓ Laboratorio.
 - ✓ Áreas administrativas

- Revisión y conservación del equipo personal y fijo.
 - ✓ Sistema de presurización de los cuartos de control y CCM.
 - ✓ Equipo para primeros auxilios.
 - ✓ Regaderas de agua de emergencia.
 - ✓ Equipo autónomo con cilindro de aire comprimido.
 - ✓ Equipo de protección personal para combate a incendios.

- Inspección visual exterior a tanques de almacenamiento.
 - ✓ Inspección de tanques de almacenamiento atmosféricos.
 - ✓ Inspección a tanques sujetos a presión.

- Revisión de tornillería en tubería y tanques.
 - ✓ Revisión de circuitos, gasolina regular.
 - ✓ Revisión de circuitos, gasolina Premium.

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/0963/2018

- ✓ Revisión de circuitos, diésel.
- ✓ Revisión de circuitos, turbosina (jet fuel)

Asimismo, se realizan revisiones y pruebas a las instalaciones como a continuación se describe.

- Pruebas Alarmas de Alto Nivel y Telemedición.
- Revisión /Prueba Cámaras de espuma tipo II.
- Inspección Llenaderas de autotanques.
- Inspección Llenaderas de carros tanque.
- Inspección Talleres de mantenimiento.
- Inspección Casa de Bombas.
- Inspección Riesgos almacén temporal de residuos peligrosos.
- Inspección Cobertizo contra incendios.
- Inspección Laboratorio de control de calidad.

XVI. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** pudieran 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 ambiental, esta **DGGPI** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la preparación de sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**; Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de construcción, operación y mantenimiento 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



Y
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/0963/2018

funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

1. La propuesta de **SA** presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área de influencia del **PROYECTO**, durante el tiempo previsto para la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y no solamente en el predio.
2. El desarrollo del **PROYECTO**, no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde opera 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 1, 2, 3 fracción XI, inciso e), 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; 5 fracción X y XIV, 6 segundo párrafo, 28 fracciones I, II y VII, y 30 tercer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracción XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 5, incisos, C) y D), fracción VII y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**); 16 fracción X y 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2006**; **NOM-042-SEMARNAT-2003**, **NOM-045-SEMARNAT-2006**; **NOM-052-SEMARNAT-2005**; **NOM-054-SEMARNAT-1993**; **NOM-080-SEMARNAT-1994**; **NOM-161-SEMARNAT-2011**, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y el Programa de Ordenamiento Ecológico y por riesgo eruptivo del territorio del volcán Popocatepetl y su zona de influencia en el Estado de Puebla, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º 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/0963/2018

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, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes.

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**TERMINAL DE PETROLÍFEROS PUEBLA**", con pretendida ubicación en el municipio de Huejotzingo, en el estado de Puebla.

Las particularidades y características del **PROYECTO** se desglosan en el **Considerando VIII**. Las condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en los capítulos de la **MIA-P**.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **20 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y de **30 años** para las etapas de operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

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



1
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/0963/2018

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** entre en 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 tal efecto deberá considerar, entre otros, realizar el Análisis de Riesgo de Procesos (ARP) que incluya todas las instalaciones del **PROYECTO**, utilizando la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (as built)". Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base a las metodologías cualitativas y cuantitativas de ARP para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer los escenarios de riesgo seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer las acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados; lo anterior, para lograr la reducción y administración de riesgos del **PROYECTO**. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes, 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 riesgos, los sistemas de seguridad, medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias, y personal capacitado para atender las emergencias en caso de materialización de los escenarios de riesgo identificados en el **ERA**.

Asimismo, el **REGULADO** deberá presentar previo al inicio de operaciones del **PROYECTO**, la aprobación de su Sistema de Administración de Riesgos, para dar cumplimiento a lo establecido en las Disposiciones Administrativas De Carácter General que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, para el transporte terrestre por medio de Ductos de Petróleo, Petrolíferos y Petroquímicos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 31 de marzo de 2017.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los **aspectos ambientales** de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **PROYECTO**, sin perjuicio de lo

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/0963/2018

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 construcción, operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la operación de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para el almacenamiento y distribución de petrolíferos, tal y como lo dispone el artículo 28 fracción II de la **LGEPA** y 5, inciso C) y D) fracción IX 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 OCTAVO** del presente oficio.

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

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





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/0963/2018

NOVENO.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, se emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizarse 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**, en el **ERA**, y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracciones I y III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y del **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y del **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P**; el informe deberá ser presentado ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de esta **AGENCIA**, de manera anual durante **cinco años**. El primer informe será presentado a los doce meses después de recibido el presente resolutivo.

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/0963/2018

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

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

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

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

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/0963/2018

- a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **Condicionante 1** del presente oficio.
 - b) Presentar al municipio de Huejotzingo, en el estado de Puebla, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**.
4. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, en el que se vean reflejadas todas aquellas acciones planteadas por el **REGULADO** para su seguimiento, monitoreo y evaluación, se deberá presentar dicho programa con una periodicidad anual durante los primeros **cinco años** posteriores a esta autorización.
 5. Ejecutar las siguientes medidas adicionales para las etapas de operación y mantenimiento en el área de Carrotanques:
 - Elaborar y poner en práctica una lista de verificación que incluya todos los componentes de los Carrotanques, con el objeto de asegurar que estos se encuentren en óptimo estado en todo momento,
 - Designar a un supervisor de turno de trabajo, para que verifique las condiciones de seguridad de los Carrotanques antes de la descarga,
 - Instalar un detector de mezclas explosivas en el área de Carrotanques, así como alarma audible y visible.
 6. Realizar las siguientes medidas adicionales en materia de Aire para las etapas de operación y mantenimiento:
 - a) Mantener los vehículos, maquinaria y equipo bien afinados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante; el objetivo es reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera.

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/0963/2018

- b) Evitar que vehículos, maquinaria y equipo se queden funcionando mientras no sea necesario su uso; esta medida proporcionará ahorro en el uso de combustible, así como la emisión de contaminantes de manera innecesaria.
 - c) Incluir vehículos, maquinaria y equipo dentro de algún Programa de Mantenimiento Preventivo y llevar la bitácora de ejecución.
7. No realizar bajo ninguna circunstancia:
- a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **PROYECTO**. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - b) La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO**.
 - c) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - d) Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.
 - e) Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.

Las acciones señaladas anteriormente deberán quedar plasmadas dentro del **PVA**.

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



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/0963/2018

DECIMOPRIMERO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y primer párrafo del artículo 49 del Reglamento de la misma Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **CONSIDERANDO VIII** para el **PROYECTO**, por lo que, el presente oficio 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 la Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución. En particular deberá cumplir con las especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento, establecidas en la Norma Oficial Mexicana que se encuentre vigente.

La resolución que expide esta **DGGPI** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

La presente resolución no exime al **REGULADO** del cumplimiento de las disposiciones aplicables derivadas la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada ley.

DECIMOSEGUNDO.- El **REGULADO** deberá dar aviso a la **DGGPI** de las fechas 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 esta **DGGPI** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOTERCERO.- 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

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/0963/2018

de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-009**.

DECIMOCUARTO.- El **REGULADO** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la construcción, 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**.

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**, esta **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 la medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DECIMOQUINTO.- La **DGGPI**, a través de la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

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

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

DECIMOCTAVO.- 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





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/0963/2018

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. Asimismo; si se cuenta con esta autorización, hacer caso omiso de lo descrito anteriormente

DECIMONOVENO.- Notifíquese al **C. JUAN RODRÍGUEZ CASTAÑEDA** en su carácter de Representante Legal de la empresa **IENOVA GAS, S. DE R.L. DE C.V.**, la presente resolución, y téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los

[REDACTED] para tal efecto, la presente resolución, personalmente de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el artículo 167 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

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

ING. DAVID RIVERA BELLO

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

C.c.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. ulises.cardona@asea.gob.mx
Dr. José Antonio Gall Fayad.- Gobernador del estado de Puebla. Para su conocimiento
C. Carlos Alberto Morales Álvarez.- Presidenta municipal de Huejotzingo, Puebla. Para su conocimiento.
Ing. Sergio Arturo Trinidad Jaramillo.- Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de Transporte y Almacenamiento de la ASEA. sergio.trinidad@asea.gob.mx

Expediente: 21PU2018X0013.
Bitácora: 09/DMA0267/03/18.

Página 49 de 49

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines de la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional