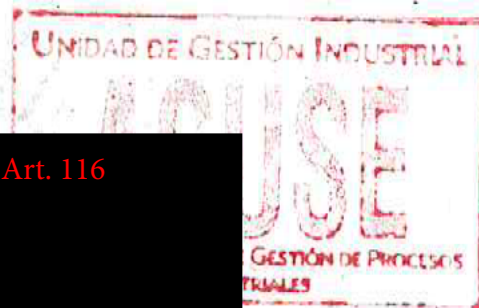


Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1805/2018

Ciudad de México, a 11 de septiembre de 2018

C. JOSÉ DE JESÚS MEZA MUÑIZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.

Dirección del representante Legal, Teléfono y correo electrónico. Art. 116
párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.



PRESENTE.

Nombre y firma de
persona física. Art. 116
párrafo primero de la
LGTAIP y 113 fracción
I de la LFTAIP.

Asunto: Resolución Procedente
Expediente: 26SO2018G0070
Bitácora: 09/DMA0319/06/18
Folio: 07357/07/18

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 ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO (TAS) HERMOSILLO**" en adelante el **PROYECTO**, presentado por la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.** en lo sucesivo el **REGULADO**, con pretendida ubicación en el municipio de San Miguel de Horcasitas en el estado de Sonora, y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 26 de junio de 2018, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el escrito con número GNN-ASEA-THillo-IER-26062018 con misma fecha, mediante el cual el **REGULADO** presentó la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto **26SO2018G0070**.

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/1805/2018

- II. Que el 28 de junio de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo sucesivo la **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, en lo sucesivo el **REIA**, se publicó a través de la Separata número **ASEA/23/2018**, el listado del ingreso de proyectos sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 21 al 27 de junio, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 03 de julio de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, se integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- IV. Que el 05 de julio de 2018, mediante el escrito con número GNN-ASEA-THillo-PUB-05072018 de fecha 05 de julio de 2018, el **REGULADO** presentó la **Página LOCAL 5**, del periódico "**EL SOL DE HERMOSILLO**" del día 29 de junio de 2018, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- V. Que esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1805/2018

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

- II. Que el **REGULADO** se dedica al transporte y 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.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo en el almacenamiento de petrolíferos que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción IX del **REIA**.
- 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 los supuestos señalados en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/23/2018** de la Gaceta Ecológica **ASEA** del 28 de junio 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 11 de julio de 2018, y durante el periodo del 28 de junio al 11 de julio de 2018, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial

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/1805/2018

y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Datos generales del PROYECTO

- VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en las **Páginas 03 a la 09 del Capítulo I de la MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** pasará por el municipio de San Miguel de Horcasitas en el estado de Sonora.

Descripción de las obras y actividades del PROYECTO

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Terminal de Almacenamiento y Suministro (TAS) para el recibo, almacenamiento y suministro de combustibles, tales como: Gasolina Premium, Regular, Hidrocarburos y Diésel en un predio localizado en el municipio de San Miguel de Horcasitas, Son. El proceso consistirá en recibir productos petrolíferos por medio de Carrotaques, para ser almacenados en **06 tanques** verticales de **120 000 barriles (Bls)** de capacidad cada uno, **01 tanque de 10 000 Bls** para almacenamiento de Diésel, así como **01 tanque de almacenamiento de Relevo (Transmix)**, de capacidad nominal de **20 000 Bls**; para Almacenamiento de Hidrocarburos que se generan por recibo de fluido, válvulas de seguridad y conexiones futuras, dando un total de **750 000 Bls**.

PRODUCTO	TANQUE	CAPACIDAD (Bls).
Gasolina Regular	2	120,000
Gasolina Premium	2	120,000

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/1805/2018

PRODUCTO	TANQUE	CAPACIDAD (Bls).
Diésel	2	120,000
	1	10,000
Hidrocarburos	1	20,000
Total		750,000

Así mismo el **REGULADO** pretende instalar **06 tanques** de almacenamiento de Aditivos de capacidad nominal de **10 000 L**.

El **REGULADO** señaló que la salida de la terminal será a través de un rack para el llenado de los Autotanques. Además, contará con la operación de un transloader que servirá para realizar el trasvase de combustible Diésel directamente de los Carrotanques a los Autotanques sin la necesidad de que este combustible sea almacenado.

Con relación a las operaciones de trasvase se realizarán hasta la entrada en operación de los seis tanques de almacenamiento de combustibles, esto debido a que el **REGULADO** manifestó que cuenta con las vías de acceso de Carrotanques y con los Transloaders necesarios para el trasvase de combustible.

Por lo tanto, los combustibles llegarán al área del **PROYECTO** mediante Carrotanques por la línea de ferrocarril existente a un costado del predio, y se complementará con el circuito de vías que será construido por parte del **REGULADO**. A continuación, se muestran las características de la Terminal de Almacenamiento y Suministro y las condiciones de operación:

- IX. 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, cierre y desmantelamiento de las instalaciones terrestres de almacenamiento de petrolíferos y petróleo, que le resulten aplicables de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-ASEA-2017** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de julio de 2017).

- a) En el mismo sentido, el **REGULADO** señaló que la superficie del predio es de **336 989.497 m² (33.69 ha)** donde utilizará para la construcción del **PROYECTO** un total de **139 973 m²** como se indica en la siguiente tabla:

ÁREA	SUPERFICIE (m ²)
Área de descarga de Carrotanques	2 115
Unidad Recuperadora de Vapores	350

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/1805/2018

ÁREA	SUPERFICIE (m ²)
Sistema contra incendios	3 337
Área de Almacenamiento	31 279
Área de llenaderas	2 195
Fosa API	2 199
Vialidades internas	70 567
Loop de Ferrocarril	25 395
Edificios	2 536
Superficie Total del PROYECTO	139 973

- b) Asimismo, el **REGULADO** presentó la ubicación donde se efectuará la construcción del **PROYECTO** de acuerdo con las coordenadas expuestas en la siguiente tabla:

VÉRTICE	COORDENADAS UTM ZONA 12 (DATUM: WGS 84)	
	X	Y
1	510265.66	3245396.52
2	510371.81	3244772.20
3	510879.54	3244781.60
4	510826.66	3245093.83
5	510789.23	3245291.42
6	510781.60	3245333.24
7	510750.10	3245539.90
8	510713.78	3245472.92
9	510597.83	3245417.47
10	510560.78	3245404.46
11	510450.94	3245413.21
12	510258.72	3245433.49

- c) En relación con lo anterior, el **REGULADO** señaló que recibirá el producto de petrolíferos por medio de Carrotanques, para ser almacenados en los tanques.
- d) El **REGULADO** indicó que los principales sistemas que integrarán el **PROYECTO** son los siguientes:
- SISTEMA DE VÍAS:
Sistemas de vías de acceso a planta.
Sistemas de vías internas, tipo carrousell, el sistema tendrá 2 Loops (Exterior & Interno), la capacidad total de albergar son 130 Carrotanques.
 - SISTEMA DE DESCARGA:
Cabezal de 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/1805/2018

Andador superior para acceso a parte alta de Carrotanques.
Bombas de descarga de ferrocarril.
Tuberías de descarga.
Patines de medición de recibo.

- SISTEMA DE DESCARGA DEL ÁREA DEL PEINE FERROVIARIO:

Cabezal de descarga de Carrotanques.

Bombas de descarga: se utilizará para la descarga de los Carrotanques y estará constituido por 3 bombas, aproximadamente de 1 200 gpm,

Tuberías de descarga.

Patines de medición de recibo.

- DESCRIPCIÓN DEL TRANSLOADER:

Sistemas de vías de acceso a planta.

Sistemas de vías internas: el sistema de vías tendrá peines con la capacidad total de albergar 12 Carrotanques.

- SISTEMA DE DESCARGA (TRANSLOADER):

- SISTEMA DE LLENADO (TRANSLOADER):

- SISTEMA DE ADITIVOS

- SISTEMA DE SUMINISTRO DE PRODUCTO A CLIENTES (LLENADO DE AUTOTANQUES)

- SISTEMA CONTRA INCENDIO

e) El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** requerirá de un periodo de **31 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción, y de **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento.

f) El **REGULADO** señaló que en el sitio donde se pretende realizar el **PROYECTO** predomina el pastizal inducido de acuerdo con la Carta H12-08, escala 1:250 000 Serie V, Uso de Suelo y Vegetación definido para el área del **PROYECTO**, así como uso de suelo Agrícola – Pecuaria – Forestal, lo cual fue verificado en campo, que la zona ya ha sido impactada por las actividades industriales y antropogénicas, así mismo el **REGULADO** manifestó que no requiere cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

En el mismo sentido, el **REGULADO** describió las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO** detalladamente en el **Capítulo II** de la **MIA-P** y en el **ERA** presentados.

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/1805/2018

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

- X. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación de las obras y actividades que incluye el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** se instalará en el municipio de San Miguel de Horcasitas en el estado de Sonora y se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:
- a. Que de acuerdo con el análisis realizado por esta **DGGPI** y a lo manifestado por el **REGULADO** en la **MIA-P**, al **PROYECTO** le aplican los siguientes Programas de Ordenamiento Ecológico:
- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, el **PROYECTO** incide en la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**) **104**, dentro de la **Región Ecológica 15.32** denominada Sierras y Llanuras Sonorenses Orientales; en la cual existe una política de ambiental de Aprovechamiento sustentable y restauración, no presenta superficie de Áreas Naturales Protegidas (**ANP's**).

UAB	CLAVE DE REGIÓN	NOMBRE DE LA UAB	ESTRATEGIAS	POLÍTICA AMBIENTAL	LOCALIZACIÓN
104	15.32	Sierras y Llanuras Sonorenses Orientales	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 33, 36, 37, 42, 43, 44	Aprovechamiento Sustentable y restauración	Centro sur de Sonora

El **REGULADO** indicó que los siguientes criterios son los que inciden con el **PROYECTO**:

ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO.
GRUPO I. DIRIGIDAS A LOGRAR LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO	
A) Preservación	El PROYECTO no afectará ecosistemas naturales ya que se instalará en un predio impactado por actividades, en donde se ha removido la vegetación natural.
1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.	
2. Recuperación de especies en riesgo.	

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/1805/2018.

ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO.
3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	
B) Aprovechamiento Sustentable. 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	El PROYECTO no incide con estos criterios, ya que no se aprovecharán recursos naturales.
C) Protección de los recursos naturales. 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	El PROYECTO no afectará ecosistemas naturales ya que se instalará en un predio impactado por actividades, en donde se ha removido la vegetación natural.
D) Restauración. 14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El PROYECTO no incide con estos criterios, ya que no se pretenden restaurar ecosistemas forestales.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios. 15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	El PROYECTO no incide con estos criterios, ya que no se pretende aprovechar recursos naturales no renovables ni se realizarán actividades mineras.
GRUPO II. DIRIGIDAS AL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA SOCIAL E INFRAESTRUCTURA URBANA.	
A) Desarrollo social. 33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza. 35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el	Las actividades a realizar para la construcción y operación del PROYECTO no tendrán incidencia con estas estrategias.

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/1805/2018

ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO.
aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	
GRUPO III. DIRIGIDAS AL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y LA COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	
A) Marco jurídico. 42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El PROYECTO respetará los derechos de la propiedad rural.
B) Planeación del ordenamiento territorial. 43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	El PROYECTO no se vincula con actividades de planeación del ordenamiento territorial; sin embargo, el mismo, se apegará a lo establecido en la planeación del ordenamiento territorial que actualmente se tiene vigente.

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

NORMA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	En las diferentes etapas del PROYECTO no se generarán aguas residuales que se descarguen a cuerpos de agua o a la red de alcantarillado municipal, por lo que no se realizará ningún tipo de tratamiento.
NOM-002-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El agua residual generada en los baños portátiles será recolectada y dispuesta por el prestador de servicios encargado de los sanitarios.
NOM-003-SEMARNAT-1997 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	En la etapa de operación se contará con un sistema de pretratamiento de aguas aceitosas previa descarga a fosas sépticas.
NOM-041-SEMARNAT-2006 Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
NOM-045-SEMARNAT-2006	



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/1805/2018

NORMA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
NOM-052-SEMARNAT-2005 Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Para la identificación y almacenamiento de los Residuos Peligrosos generados, se tomará en cuenta las características de identificación y clasificación establecida en la presente norma.
NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052- SEMARNAT-2005.	Los procedimientos para el manejo de residuos que se llevarán a cabo en el PROYECTO contemplan medidas preventivas adecuadas, establecidas por las NOMs, incluida la incompatibilidad de residuos de la presente norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de Flora y Fauna Silvestres – Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, Exclusión o Cambio Lista de especies en riesgo	Esta norma fue considerada para la identificación y evaluación de flora y fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, para determinar las especies con algún estatus de riesgo o protección especial.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Los niveles de ruido generados por el movimiento de maquinaria y actividades de construcción cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
NOM-138-SEMARNAT/SS-2012 Que establece Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	En caso de ocasionarse derrames que afecten el suelo natural, se procederá a realizar la caracterización y remediación del sitio con apego a lo establecido en la presente norma.

- c. Que de acuerdo con lo descrito por el **REGULADO** en la **Página 9** del **Capítulo III** de la **MIA-P**, el **PROYECTO** no tendrá incidencia en **ANP's**, de carácter Federal, Estatal o Municipal.
- d. Que el desarrollo del **PROYECTO** no incide sobre alguna Región Terrestre Prioritaria (**RTP**).
- e. Que el **PROYECTO** no incidirá sobre alguna Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**).
- f. Que el área donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** no se encuentra dentro de ningún Área de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**).

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/1805/2018

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

- XI. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó al **SA** considerando los siguientes criterios:

El **REGULADO** delimitó el **SA** considerando la microcuenca en la que se ubica el **PROYECTO**, en este sentido el **PROYECTO** se ubica dentro de:

- La microcuenca "Viñedo Rancho Sonora"

El **REGULADO** señaló que la microcuenca recae en los municipios de San Miguel de Horcasitas y Hermosillo con una extensión de **5 395.95** hectáreas, principalmente, por lo que, tomando como criterio un segundo componente cartográfico, se delimitó la superficie de la microcuenca en la parte Poniente, para poder establecer una región geográfica de magnitudes acordes al tamaño y localización del **PROYECTO**, por lo que en este sentido el **REGULADO** indicó que se recortó considerando la ubicación y trayectoria de la carretera Federal 15 Hermosillo – Santa Ana.

Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** indicó en las **páginas 08 a 88** del **Capítulo IV** de la **MIA-P**, que con base en la información recopilada y la caracterización ambiental resultante de los aspectos ambientales y tomando en cuenta lo anterior, el diagnóstico se indica como los aspectos relevantes del medio físico y natural, que conforman el escenario en el cual se quiere implementar el **PROYECTO**, los cuales se presentan a continuación:

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL. - El **SA** incide en la Región Hidrológica (**RH**) 09 "Sonora Sur", Cuenca Sonora y subcuenca R. Zanjón.

En este sentido, el **REGULADO** señaló que la **RH 09** "Sonora Sur" se ubica en las porciones noreste, este, centro y sur de Sonora, tiene una superficie en territorio mexicano (Sonora y Chihuahua), de 137 504 km², de los cuales **117 363** se encuentran dentro de la entidad, lo que representa el 64.5% de la extensión estatal. Está conformada por las cuencas Río Mayo, Río Yaqui, Río Mátape, Río Sonora y Río Bacoachi, consolidándose como la región hidrológica de más importancia, dada las características específicas de cada una de sus cuencas.

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/1805/2018

El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** no causará afectaciones a la hidrología superficial y subterránea.

FLORA. - El **REGULADO** manifestó que de acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación serie V del INEGI, en el **SA** se identifican zonas con Actividad Agrícola, Pastizales Inducidos, Matorral Micrófilo y Mezquital Xerófilo, como se indica a continuación:

CLAVE	USO DE SUELO O TIPO DE VEGETACIÓN	ÁREA (HA)	PORCENTAJE (%)
IAPF	Agrícola, Pecuario o Forestal	5 022.93	93.09
MDM	Matorral Desértico Micrófilo	118.56	2.2
MKX	Mezquital Xerófilo	33.44	0.62
PI	Pastizal inducido	221.01	4.1
TOTAL:		5 395.95	100

El **REGULADO** manifestó que durante los recorridos de campo se corroboró que en la superficie que ocupa el predio no se encuentran áreas con vegetación natural, debido a que desde hace muchos años ha sido utilizado para actividades agrícolas y la vegetación original ha sido perturbada por las actividades tanto agrícolas como industriales que se desarrollan en la zona, sin embargo el **SA** presenta grandes áreas de Matorral Desértico Micrófilo en la parte Noreste además de una pequeña porción de Mezquital Xerófilo.

De las visitas realizadas para determinar las especies más características de dichas asociaciones vegetales y que existen dentro del **SA**, el **REGULADO** presentó la siguiente información:

MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO (MDM)

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOM-059 SEMARNAT-2010
ESTRATO ARBÓREO			
<i>Phaulothamnus spinescens</i>	Bachata	Achatocarpaceae	Sin categoría
<i>Bursera hindsiana</i>	Copal	Burseraceae	Sin categoría
<i>Olneya tesota</i>	Palo Fierro	Fabaceae	Sujeta a Protección Especial
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	Fabaceae	Sin categoría
<i>Parkinsonia microphylla</i>	Palo verde	Fabaceae	Sin categoría
ESTRATO ARBUSTIVO			
<i>Encelia farinosa</i>	Rama blanca	Asteraceae	Sin categoría
<i>Jatropha cinerea</i>	Sangre de drago	Euphorbiaceae	Sin categoría
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	Zygophyllaceae	Sin categoría

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/1805/2018

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOM-059 SEMARNAT-2010
<i>Ephedra trifurca</i>	Efedra	Ephedraceae	Sin categoría
<i>Lycium andersoni</i>	Cruceto	Solanaceae	Sin categoría
ESTRATO HERBÁCEO			
<i>Bouteloua barbata</i>	Zacate liebrero	Poaceae	Sin categoría
<i>Euphorbia maculata</i>	Golondrina	Euphorbiaceae	Sin categoría
CACTÁCEAS			
<i>Lophocereus schottii</i>	Cabeza de viejito	Cactaceae	Sin categoría

MEZQUITAL XERÓFILO (MKX)

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOM-059 SEMARNAT-2010
ESTRATO ARBÓREO			
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	Fabaceae	Sin categoría
<i>Caesalpinia pumila</i>	Palo piojo	Fabaceae	Sin categoría
<i>Olneya tesota</i>	Palo Fierro	Fabaceae	Sujeta a Protección Especial
<i>Parkinsonia microphylla</i>	Palo verde	Fabaceae	Sin categoría
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	Fabaceae	Sin categoría
<i>Parkinsonia praecox</i>	Brea	Fabaceae	Sin categoría
<i>Bursera microphylla</i>	Torote	Fabaceae	Sin categoría
<i>Phaulothamnus spinescens</i>	Bachata	Achatocarpaceae	Sin categoría
<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	Zygophyllaceae	Sin categoría
<i>Vallesia glabra</i>	Citavaro	Apocynaceae	Exótica
ESTRATO ARBUSTIVO			
<i>Encelia farinosa</i>	Rama blanca	Asteraceae	Sin categoría
<i>Jatropha cinerea</i>	Sangre de drago	Euphorbiaceae	Sin categoría
<i>Croton fantzianus</i>	Vara blanca	Euphorbiaceae	Sin categoría
<i>Jatropha cinerea</i>	Sangre de drago	Euphorbiaceae	Sin categoría
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	Zygophyllaceae	Sin categoría
<i>Lycium andersoni</i>	Cruceto	Solanaceae	Sin categoría
<i>Acacia gregii</i>	Uña de gato	Fabaceae	Sin categoría
<i>Ephedra trifurca</i>	Efedra	Ephedraceae	Sin categoría
<i>Sida rhombifolia</i>	Varejón	Malvaceae	Sin categoría
<i>Acacia sp</i>	Vainita	Fabaceae	Sin categoría
ESTRATO HERBÁCEO			
<i>Sphaeralcea ambigua</i>	Mal de ojo	Malvaceae	Sin categoría
<i>Pennisetum ciliare</i>	Zacate buffel	Poaceae	Exótica

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/1805/2018

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOM-059 SEMARNAT-2010
<i>Sporobolus airoides</i>	Pasto salado	Poaceae	Sin categoría
<i>Aristida ternipes</i>	Zacate aceitilla	Poaceae	Sin categoría
<i>Bouteloua barbata</i>	Zacate liebrero	Poaceae	Sin categoría
CACTÁCEAS			
<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya	Cactaceae	Sin categoría
<i>Cylindropuntia thurberi</i>	Sibiri	Cactaceae	Sin categoría
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	Cactaceae	Sin categoría
<i>Stenocereus gummosus</i>	Pitaya dulce	Cactaceae	Sin categoría

La especie *Olneya tesota* está en la categoría de protección especial conforme lo indicado en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, dichas especies son reportadas conforme a las visitas en campo y a la revisión bibliográfica en el **SA** lo anterior señalado por el **REGULADO** en las páginas 61 y 62 del **CAPÍTULO IV**.

El **REGULADO** indicó que las actividades del **PROYECTO** tanto para la preparación del sitio, construcción y la etapa de operación, no causarán afectaciones a ese tipo de vegetación, ya que la superficie destinada para la instalación del **PROYECTO** se encuentra desprovista de vegetación.

FAUNA. - El **REGULADO** manifestó que en el área del **SA** se han registrado 33 especies, distribuidas en tres clases: mamíferos, aves y reptiles. La clase mejor representada fue la de aves con 21 especies, la información obtenida de los recorridos en campo y de la revisión bibliográfica, se muestra a continuación:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS DE CONSERVACIÓN
MAMÍFEROS		
Rata cambalachera	<i>Neotoma albigula</i>	No enlistada
Liebre	<i>Lepus alleni</i>	No enlistada
Ratoncito	<i>Chaetodipus penicillatus</i>	No enlistada
Pecari	<i>Pecari tajacu</i>	No enlistada
Coyote	<i>Canis latrans</i>	No enlistada
Zorra	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	No enlistada
Venado Bura	<i>Odocoileus hemionus</i>	No enlistada
Conejo	<i>Sylvilagus audubonii</i>	No enlistada
Zorrillo	<i>Mephitis macroura</i>	No enlistada
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	No enlistada
AVES		
Aguililla cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>	No enlistada

Página 15 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en 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

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/1805/2018

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS DE CONSERVACIÓN
Aura	<i>Cathartes aura</i>	No enlistada
Baloncillo	<i>Auriparus flaviceps</i>	No enlistada
Caracara	<i>Polyborus cheriway</i>	No enlistada
Cardenal Rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	No enlistada
Cardenal zaino	<i>Cardinalis sinuatus</i>	No enlistada
Carpintero del desierto	<i>Melanerpes uropygialis</i>	No enlistada
Cenzontle	<i>Mimus polyglottos</i>	No enlistada
Codorniz de Gambel	<i>Callipepla gambelli</i>	No enlistada
Correcaminos norteño	<i>Geococcyx californianus</i>	No enlistada
Cuervo grande ronco	<i>Corvus corax</i>	No enlistada
Cuitlacoche piquicurvo	<i>Toxostoma curvirostre</i>	No enlistada
Gorrión arlequín	<i>Chondestes grammacus</i>	No enlistada
Gorrión garganta negra	<i>Amphispiza bilineata</i>	No enlistada
Halcón cernícalo	<i>Falco sparverius</i>	No enlistada
Matraca desértica	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	No enlistada
Paloma de alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>	No enlistada
Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	No enlistada
Perlita gorra negra	<i>Poliophtila nigriceps</i>	No enlistada
Rascador pardo	<i>Melospiza fusca</i>	No enlistada
Zacatonero ala rufa	<i>Peucaea carpalis</i>	No enlistada
REPTILES		
Lagartija de árbol norteña	<i>Urosaurus ornatus</i>	No enlistada
Lagartija espinosa del noroeste	<i>Sceloporus clarkii</i>	No enlistada

PAISAJE. - El **REGULADO** mencionó que para la evaluación del paisaje en el área donde se llevará a cabo el **PROYECTO** se utilizó un método mixto, evaluando la visibilidad, la calidad paisajística y la fragilidad del paisaje.

En este sentido el **REGULADO** indicó que considerando los factores como la visibilidad, calidad paisajística y fragilidad de la cuenca visual, se determinó que el **PROYECTO**, afectará en baja escala de manera negativa el factor paisaje, ya que en las condiciones actuales del sitio propuesto se encuentran perturbaciones relevantes provocadas por actividades humanas y naturales, lo cual provoca una visión con contrastes homogéneos en color y calidad ya que predomina en su totalidad vegetación natural característica de zonas con poca o escasa humedad y por otro lado la presencia de asentamientos humanos; se presenta una cuenca visual variada debido a su topografía y una fragilidad alta, sin embargo,

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/1805/2018

las actividades del **PROYECTO** no emigrarán fuera de los límites del predio, esto con la correcta aplicación de medidas preventivas y de compensación de impactos.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

- XII. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional ¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** en el cual se pretende ubicar el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, a consecuencia de actividades antropogénicas, 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 otra parte, con el fin de mitigar los impactos ambientales, el **REGULADO** considera realizar acciones de prevención y mitigación con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el **PROYECTO** pueda causar.

El **REGULADO** señaló que, para identificar y evaluar los efectos adversos que el **PROYECTO** pudiera ocasionar, y que afectarían a los componentes y factores ambientales del **SA**, consideró las siguientes acciones:

- a) Identificar
- b) Evaluar
- c) Describir

Asimismo, el **REGULADO** indicó que la metodología que utilizó para la identificación de los impactos ambientales fue la Matriz de Leopold, aplicada a las etapas de construcción, operación y mantenimiento.

Por otra parte, debido a las etapas y actividades del **PROYECTO**, los potenciales impactos ambientales que se generarán por su desarrollo son los siguientes:

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
Levantamiento topográfico	Suelo	Compactación de suelo, generación de residuos.
	Flora	Alteración de la vegetación para acceder a puntos de medición.
	Fauna	Estrés de la fauna local por la presencia del personal.
	Socioeconómico	Consumo de materiales y servicios locales.
Estudios geotécnicos y mecánica de suelos.	Suelo	Alteración de la estructura natural por la extracción de muestras de suelo. Identificación de propiedades geomorfológicas y edafológicas del área
	Flora	Alteración de la vegetación por maquinaria y personal. Retiro de cubierta vegetal donde se realicen los sondeos.
	Fauna	Estrés de fauna local por acceso de maquinaria y equipo.
	Socioeconómico	Consumo de materiales y servicios locales.
Limpieza y despalle de la vegetación.	Atmósfera	Emisión de gases de combustión por uso de herramienta motorizada. Emisión de polvos y partículas. Emisiones de ruido.
	Hidrología	Modificación de patrones de escurrimiento, ya que la generación de volúmenes de tierra y restos vegetales podrían arrastrarse hasta los cauces de los arroyos intermitentes. Con la limpieza de la escasa vegetación se incrementará la erosión hídrica.
	Suelo	La limpieza de la vegetación inducida ² y de capa vegetal del suelo provocará una modificación en la estructura del mismo, provocando intemperización y posterior erosión.
	Flora	Eliminación de la cobertura vegetal para despejar las áreas de trabajo. El despalle eliminará el contenido de materia orgánica en la capa superficial del suelo.
	Fauna	Reducción del hábitat de las especies de la zona.
	Socioeconómico	Durante esta actividad se requerirá la contratación de personal, lo cual generará nuevas fuentes de empleo en la zona.
Mejoramiento del Terreno	Atmósfera	Emisión de gases de combustión por uso de herramienta motorizada. Emisión de polvos y partículas.

² La vegetación existente en el predio de la TAS es la presente en los campos agrícolas de tipo inducida y/o mala hierba que crece en áreas ya impactadas donde se ha removido la vegetación forestal original por actividades antropogénicas, por lo que en ningún momento se considera como vegetación forestal en los términos de la Ley aplicable, lo que no obliga a tramitar la autorización del cambio de uso de suelo forestal.

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
		Emisiones de ruido.
	Suelo	Modificación en las propiedades físicas naturales del suelo por las excavaciones y rellenos de material.
	Fauna	Estrés de fauna local por acceso de maquinaria y equipo.
	Socioeconómico	Durante esta actividad se requerirá la contratación de personal, lo cual generará nuevas fuentes de empleo en la zona.
Nivelación del terreno	Atmósfera	Emisión de gases de combustión por uso de herramienta motorizada. Emisión de polvos y partículas. Emisiones de ruido.
	Hidrología	Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños.
	Suelo	Modificación en las propiedades físicas naturales del suelo por los rellenos de material y compactación del suelo.
	Fauna	Estrés de fauna local por acceso de maquinaria y equipo.
	Socioeconómico	Durante esta actividad se requerirá la contratación de personal, lo cual generará nuevas fuentes de empleo en la zona.
CONSTRUCCIÓN		
Excavaciones	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Con la excavación se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión. Generación de residuos especiales a partir de los sobrantes del material terrígeno.
	Fauna	Movilidad de especies por la presencia de maquinaria y equipo en el área.
	Socioeconómico	Se requerirá la contratación de servicios de transporte, lo cual generará fuentes de empleo en la zona. Se requerirá la contratación de mano de obra, lo cual generará nuevas fuentes de empleo.
Banquetas y guarniciones de concreto	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.

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/1805/2018

ACTIVIDAD	PREPARACIÓN DEL SITIO	
	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Con la excavación se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión. Generación de residuos especiales a partir de los sobrantes del material terrígeno.
	Fauna	Movilidad de especies por la presencia de maquinaria y equipo en el área.
	Socioeconómico	Se requerirá la contratación de servicios de transporte, lo cual generará fuentes de empleo en la zona. Se requerirá la contratación de mano de obra, lo cual generará nuevas fuentes de empleo.
Revestimiento del suelo	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos.
	Socioeconómico	Se requerirá la contratación de servicios de transporte, lo cual generará fuentes de empleo en la zona. Se requerirá la contratación de mano de obra, lo cual generará nuevas fuentes de empleo.
Espuela de ferrocarril	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Con la excavación se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión. Generación de residuos especiales generados por los sobrantes del material terrígeno.
	Fauna.	Movilidad de especies por la presencia de maquinaria y equipo en el área. Eliminación de barrera para desplazamiento de fauna silvestre.
	Socioeconómico	Se requerirá la contratación de servicios de transporte, lo cual generará fuentes de empleo en la zona.

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
		Se requerirá la contratación de mano de obra, lo cual generará nuevas fuentes de empleo.
Cimentación de tanques	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Generación de residuos especiales a partir de los sobrantes del material terrígeno.
Fondo de los tanques	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. Emisión de gases de soldadura.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos.
Construcción de Tanques	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. Emisión de gases de soldadura.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos.
Recubrimiento anticorrosivo	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Con la excavación se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión. Generación de residuos especiales a partir de los sobrantes del material terrígeno.
Obra civil, mecánica y eléctrica de servicios auxiliares	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. Emisión de gases de soldadura.
	Hidrología	Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños.

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Con la excavación se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión. Generación de residuos especiales a partir de los sobrantes del material terrígeno.
	Flora	Afectaciones a la flora durante las maniobras de maquinaria para la instalación de infraestructura.
	Fauna	Movilidad de especies por la presencia de maquinaria y equipo en el área. Eliminación de barrera para desplazamiento de fauna silvestre.
	Socioeconómico	Se requerirá la contratación de servicios de transporte, lo cual generará fuentes de empleo en la zona. Se requerirá la contratación de mano de obra, lo cual generará nuevas fuentes de empleo.
Radiografiado y Prueba de hermeticidad del fondo de los tanques	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. Emisión de gases de soldadura.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos. Con la excavación se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión. Generación de residuos especiales a partir de los sobrantes del material terrígeno.
Trasvase de Combustibles	Atmósfera	Durante el manejo de combustibles existe el riesgo de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs). Emisión de gases de combustión en caso de generarse un derrame con riesgo de incendio.
	Suelo	Derrames de combustibles.
	Socioeconómico	Apoyo a economía regional por la comercialización de petrolíferos.
Circulación vehicular	Atmósfera	La utilización de vehículos (Autotanques y ferrocarril) generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
Almacenamiento de combustibles	Atmósfera	Durante el almacenamiento y manejo de combustibles existe el riesgo de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs). Emisión de gases de combustión en caso de generarse un derrame con riesgo de incendio.
	Suelo	Derrames de combustibles.
Mantenimiento preventivo y correctivo	Suelo	Generación de Residuos Sólidos Urbanos y Peligrosos por las actividades de mantenimiento.
Operación de servicios auxiliares	Atmósfera	Durante la operación de servicios auxiliares como la Unidad Recuperadora de Vapores existe el riesgo de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs).

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XIII. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA** dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar por el **PROYECTO** en el **SA**; en este sentido, esta **DGGPI** considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO** en la **MIA-P**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**, en este sentido esta **DGGPI**, derivado del análisis de identificación de impactos aplicados a las etapas del **PROYECTO**, identificó las siguientes medidas de mitigación:

PREPARACIÓN DEL SITIO		
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	MEDIDA
Aire y Ruido	- Emisión de gases de combustión por uso de herramienta motorizada. - Emisión de polvos y partículas. - Emisiones de ruido.	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.

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	MEDIDA
		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	▪ 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 intemperización y posterior erosión. ▪ Modificación en las propiedades físicas naturales del suelo por las excavaciones y rellenos de material.	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. 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 inducida presente en los campos agrícolas que será retirada durante esta etapa se triturará y se esparcirá en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo.

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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	MEDIDA
Hidrología	- Modificación de patrones de escurrimiento, ya que la generación de volúmenes de tierra y restos vegetales podrían arrastrarse hasta los cauces de los arroyos intermitentes. - Con el retiro de vegetación se incrementará la erosión hídrica. - Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños.	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.
Flora	- Afectación de hábitats. - Alteración de la vegetación para acceder a puntos de medición. - Alteración de la vegetación por maquinaria y personal. - Eliminación de la cobertura vegetal para despejar las áreas de trabajo. El despalme eliminará el contenido de materia orgánica en la capa superficial del suelo.	Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.
Fauna	- Afectación de hábitats naturales - Impacto a especies con alguna categoría de protección	Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.
CONSTRUCCIÓN		
Aire y Ruido	- La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. - Emisión de gases de soldadura.	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 cumplan los requisitos no podrán usarse durante las obras. 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-2015

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	MEDIDA
		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	- 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 a partir de los sobrantes del material terrígeno.	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. Los trabajos de mantenimiento a maquinaria y equipos serán realizados en talleres especializados

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/1805/2018

PREPARACIÓN DEL SITIO		
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	MEDIDA
		fuera del área de influencia del PROYECTO , con el objeto de evitar la contaminación del suelo por hidrocarburos.
Hidrología	Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños.	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.
Flora	Afectaciones a la flora durante las maniobras de maquinaria para la instalación de infraestructura.	Durante esta etapa se cuidará que la vegetación nativa no sea dañina. Durante esta etapa se asegurará que las especies de árboles existentes no sean impactadas negativamente.
Fauna	Movilidad de especies por la presencia de maquinaria y equipo en el área. Eliminación de barrera para desplazamiento de fauna silvestre.	Se capacitará y sensibilizará ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.

Adicionalmente, el **REGULADO** señaló que tendrá las siguientes medidas preventivas de carácter general.

- Restricción del horario de operaciones de las obras de construcción. Se restringirá el horario para la utilización de maquinaria con altas emisiones de ruido sobre todo en los sitios donde existen comunidades cercanas, este horario será de 8:00 a 19:00 h.
- Supervisión del programa de obra.
- Se instalará la señalización informando sobre el periodo de afectación a las vialidades, las precauciones a tomar en caso de ser factible el tránsito por las mismas, y propiciar rutas alternas de acceso.

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/1805/2018

Descripción de medidas de prevención y mitigación en la Operación del PROYECTO.

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	MEDIDA
Aire	- La utilización de vehículos (Autotanks y ferrocarril) generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas. - Durante el almacenamiento y manejo de combustibles existe el riesgo de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs). - Emisión de gases de combustión en caso de generarse un derrame con riesgo de incendio.	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. Sistema de protección catódica para protección anticorrosiva de las instalaciones. Instrumentación en tanques para almacenamiento. Unidad Recuperadora de Vapores.
Suelo	- Derrames de combustibles. - Generación de Residuos Sólidos Urbanos y Peligrosos por las actividades de mantenimiento.	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 NOM-EM-003-ASEA-2016.

El **REGULADO** señaló que las afectaciones originadas por las actividades de construcción son consideradas como compatibles, ya que no generan impactos que trasciendan más allá de la duración que comprende dicha etapa.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO**, para las obras de operación, mantenimiento y abandono considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas o programas, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente las cuales esta **DGGPI** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por

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/1805/2018

el desarrollo del **PROYECTO**, asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte de dichos recursos.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XIV.** Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido y dado que el **PROYECTO** se programó en un sitio donde cada uno de sus componentes bióticos y abióticos así como la ubicación donde se desarrollará la construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO**, los escenarios ambientales han sido modificados durante el transcurso de los años por las actividades antropogénicas, el **REGULADO** cumplirá con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P** presentada.

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** de las páginas 02 a la 08 del Capítulo VII de la **MIA-P**, mencionó que el Pronóstico del escenario ambiental *sin el PROYECTO*, es la degradación paulatina de los componentes bióticos y abióticos, aunado a lo anterior el suelo localizado en el predio donde se pretende instalar el **PROYECTO**, sufrirá un deterioro constante e impactos en su cobertura vegetal natural, debido a la presencia de impactos directos a la cobertura vegetal por las actividades antrópicas de la región, así como por la erosión eólica; siguiendo esta tendencia de impactos, por lo que el deterioro del **SA** presente puede llegar a incrementarse paulatinamente, debido a las actividades antropogénicas.

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

- XV.** 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 la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a XIII del citado precepto, por lo que esta **DGGPI** determina que en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio; asimismo, fueron,

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/1805/2018

presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

XVI. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo³ y respecto a lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de Gasolina Premium, Regular, Hidrocarburos y Diésel 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, 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 sus bienes.

XVII. 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 Gasolinas Premium, Regular, Hidrocarburos y Diésel, en un total de **750 000 Bls**, (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,

XVIII. Por lo que el **REGULADO** presentó la evaluación de los posibles riesgos en la operación y mantenimiento del **PROYECTO**, obteniendo los eventos máximos probables y máximos catastróficos de ocurrencia que se identificaron mediante la metodología Análisis **HAZOP** (**HAZ**ard and **OP**erability "Riesgo y Operabilidad") y Árbol de Fallas; la posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación de los radios de afectación mediante el software SCRI fuego Versión 2.1 para los escenarios planteados. A continuación, se muestran los nodos seleccionados:

[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/1805/2018

NODO	DESCRIPCIÓN	DTI
1	Bombas para descarga de producto Combustible Diésel	GNN-SON-HER-TAS-DTI-ADE-18_01-R.0
2	Patín de Medición para transferencia de custodia de producto combustible Diésel	GNN-SON-HER-TAS-DTI-ADE-18_01-R.0
3	Tanques para almacenamiento de producto combustible Diésel	GNN-SON-HER-TAS-DTI-AAL-18_02-R.0
4	Sistema de bombeo para carga de Autotanques de producto combustible Diésel	GNN-SON-HER-TAS-DTI-AAL-18_02-R.0
5	Patín de medición de Bahías de carga de producto combustible Diésel	GNN-SON-HER-TAS-DTI-ALL-18_03-R.0
6	Bombas para descarga de producto Gasolinas	GNN-SON-HER-TAS-DTI-ADE-18_04-R.0
7	Patín de Medición para transferencia de custodia de producto Gasolinas	GNN-SON-HER-TAS-DTI-ADE-18_04-R.0
8	Tanques para almacenamiento de producto Gasolinas	GNN-SON-HER-TAS-DTI-AAL-18_05-R.0; GNN-SON-HER-TAS-DTI-AAL-18_07-R.0
9	Sistema de bombeo para carga de Autotanques de producto Gasolinas	GNN-SON-HER-TAS-DTI-AAL-18_05-R.0; GNN-SON-HER-TAS-DTI-AAL-18_07-R.0
10	Patín de medición de Bahías de carga de producto Gasolinas	GNN-SON-HER-TAS-DTI-ALL-18_06-R.0; GNN-SON-HER-TAS-DTI-ALL-18_08-R.0
11	Patín de Medición Transloader (Diésel)	GNN-SON-HER-TT-DTI-ATR-18_13-R.0

Con base en lo anterior, el **REGULADO** señaló que para establecer la Matriz de Rango de Riesgo (Risk Ranking) con la cual se calificaron y jerarquizaron los riesgos identificados, asignando niveles de probabilidad, considerando la probabilidad de riesgos, la severidad de riegos y la matriz de riesgos, como resultado se presentó el Nivel de Riesgo de los nodos analizados.

Asimismo, el **REGULADO** describió las fallas con repercusiones al ambiente de mayor riesgo:

NODO	DESVIACIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS SIGNIFICATIVAS
1	2. Menos Flujo	▪ Posible fuga de combustible en la conexión de la manguera de descarga al cabezal de 20" y entre bridas de válvulas	▪ Riesgo de incendio por la liberación de combustible al suelo.
3	9. Más Nivel	▪ Sobrellenado del tanque.	▪ Riesgo de incendio.
	10. Menos Nivel	▪ En stand by, fuga de combustible por fallas en las soldaduras del tanque.	▪ Ocurrencia de incendio en dique del tanque.
	11. Más Corrosión	▪ Deficiencias en el recubrimiento	▪ Fuga de combustible con riesgo 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/1805/2018

NODO	DESVIACIÓN	CAUSA	CONSECUENCIAS SIGNIFICATIVAS
		anticorrosivo del tanque.	incendio.
4	4. Más Presión	▪ Cierre en falso de la válvula de bola instalada en la tubería de descarga de la bomba.	▪ Fugas de combustible por bridas de la válvula de bola.
6	2. Menos Flujo	▪ Posible fuga de combustible en la conexión de la manguera de descarga al cabezal de 20" y entre bridas de válvulas	▪ Riesgo de incendio por la liberación de combustible al suelo.
8	9. Más Nivel	▪ Sobrellenado del tanque.	▪ Riesgo de incendio.
	10. Menos Nivel	▪ En stand by, fuga de combustible por fallas en las soldaduras del tanque.	▪ Ocurrencia de incendio en dique del tanque.
	11. Más Corrosión	▪ Deficiencias en el recubrimiento anticorrosivo del tanque.	▪ Fuga de combustible con riesgo de incendio.
9	4. Más Presión	▪ Cierre en falso de la válvula de bola instalada en la tubería de descarga de la bomba.	▪ Fugas de combustible por bridas de la válvula de bola.
11	Más Presión	▪ Cierre de válvula a la salida del patín de medición.	▪ Posible golpe de ariete en tubería de salida. ▪ Incremento de presión en tubería de 4". ▪ Fugas de combustible por las bridas de la válvula. ▪ Riesgo de incendio por fuga de combustible.
	Menos Flujo	▪ Falla en la interconexión de la manguera de descarga de Carrotanques.	▪ Desabasto de combustible ▪ Autotanques. ▪ Riesgo de incendio por fuga de combustible

El **REGULADO** estableció las fallas de mayor riesgo con repercusiones en el ambiente que fueron determinadas con el HAZOP identificándose 12 nodos, y con apoyo en el Árbol de Fallas y lo establecido en fuentes bibliográficas especializadas, el **REGULADO** identificó los escenarios a considerar para la realización de simulaciones, los cuales se muestran a continuación:

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
1	Fuga de Diésel en área de descarga a causa de la falla de la manguera por movimiento indebido del Carrotanque.
2	Derrame de combustible en Tanque para almacenamiento de Diésel con capacidad para 120 000 Bls, a causa del desgaste de las placas de acero provocado por corrosión.
3	Derrame de combustible en Tanque para almacenamiento de Diésel con capacidad para 10 000 Bls, a causa del desgaste de las placas de acero provocado por corrosión.
4	Fuga de combustible en casa de bombas de Diésel a llenaderas, debido al desgaste de la tubería a la salida de los equipos de bombeo, provocando el derrame de combustible en el área.

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/1805/2018

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
5	Fuga de Gasolina en área de descarga a causa de la falla de la manguera por movimiento indebido del Carrotanque.
6	Derrame de combustible en Tanque para almacenamiento de Gasolina con capacidad para 120 000 Bls, a causa del desgaste de las placas de acero provocado por corrosión.
7	Fuga de combustible en casa de bombas de Gasolinas a llenaderas, debido al desgaste de la tubería a la salida de los equipos de bombeo, provocando el derrame de combustible en el área.
8	Fuga de Diésel en el área de Carrotanques a causa de la falla de la manguera de descarga por movimiento indebido del Carrotanque.
9	Fuga de Diésel en el transloader, debido al cierre en falso de la válvula de salida aunado al desgaste de la tubería a la salida del transloader, provocando el derrame de combustible en el área.

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del **ERA** y la **IA** el **REGULADO** presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo con el análisis de riesgo:

Escenario No. 1.			
Descripción:		Fuga de Diésel en área de descarga a causa de la falla de la manguera por movimiento indebido del Carrotanque.	
Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Área de Carrotanques	Temperatura ambiente:	22.3°C ⁴
Presión de operación (máxima):	5 kg/cm ² (71.12 psig)	Velocidad del viento:	3.6 m/s ²
Flujo de diseño:	600 GPM (0.04 m ³ /s)	Precipitación:	342.8 mm (anual) ¹
Diámetro considerado para simulación:	1" (0.0254 m)	Altitud:	327 msnm
		Humedad relativa:	30% ²
Consideraciones para simulaciones:			
- Para el presente Escenario se considera la simulación de un charco de fuego en el área de descarga de Carrotanques a causa del derrame de combustible ocasionado por la falla de la manguera de descarga, así mismo, se considera la explosión por la concentración de los vapores generados. - Para el presente escenario, se considera que la falla en la manguera genera un orificio de diámetro equivalente a 1" (0.0254 m). - La tasa de emisión de fuga es de: 0.00817 m³/s (ver cálculo en página siguiente). - Para el caso de la explosión de los vapores, se considera que a 120 segundos después de generado el derrame éstos entran en contacto con una fuente de ignición a causa de una chispa eléctrica generada por un cable de la instrumentación. - El diámetro máximo del derrame es de 15.8 m. (calculado por el software SCRI).			
RESULTADOS			
POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m²):	36.28 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	160.25 m

⁴ Valor tomado de la Estación Meteorológica No. 26182 PESQUEIRA de la CONAGUA. ² Valor tomado de la Estación del INIFAP.

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/1805/2018

Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m²):	67.92 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	272.40 m
--	---------	---	----------

Escenario No. 2.			
Descripción:	Derrame de combustible en Tanque para almacenamiento de Diésel con capacidad para 120 000 Bls, a causa del desgaste de las placas de acero provocado por corrosión.		
Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Almacenamiento de Diésel	Temperatura ambiente:	22.3°C
Presión del tanque:	Atmosférica	Velocidad del viento:	3.6 m/s
Presión en el punto de fuga:	27.84 psi	Precipitación:	342.8 mm (anual)
Diámetro considerado para simulación:	3" (0.0762 m)	Altitud:	327 msnm
		Humedad relativa:	30%
Consideraciones para simulaciones:			
- Para el presente escenario se considera la simulación de un charco de fuego a causa del derrame de combustible y explosión por la concentración de los vapores generados. - Para la simulación del peor caso, se consideró la inexistencia de diques para contención de derrames. - La tasa de emisión de fuga es de: 0.046 m³/s (ver cálculo en página siguiente). - La activación de los sistemas de detección de fuego y gas se considera que es a los 120 segundos después de ocurrido el derrame. - La fuga de combustible se origina por el desgaste de las placas metálicas del tanque, que para el presente caso, se considera la formación de un orificio equivalente a 3 pulgadas de diámetro. - La presión del combustible almacenado en el punto de fuga es de 27.84 psi (ver cálculo en página siguiente), considerando que la fuga se origina a 1 m de altura respecto al suelo, que el tanque tiene una altura de 14.6 m, y que el nivel de fluido en el mismo se encuentra a 12 m. - El diámetro máximo del derrame es de 37.49 m. (calculado por el software SCRI).			
RESULTADOS			
POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m²):	83.73 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	285.32 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m²):	155.69 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	485.00 m

Escenario No. 3.			
Descripción:	Derrame de combustible en Tanque para almacenamiento de Diésel con capacidad para 10 000 Bls, a causa del desgaste de las placas de acero provocado por corrosión.		
Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Almacenamiento de Diésel	Temperatura ambiente:	22.3°C
Presión del tanque:	Atmosférica	Velocidad del viento:	3.6 m/s
Presión en el punto de fuga:	15.89 psi	Precipitación:	342.8 mm (anual)
	3" (0.0762 m)	Altitud:	327 msnm

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/1805/2018

Diámetro considerado para simulación:		Humedad relativa:	30%
Consideraciones para simulaciones: - Para el presente escenario se considera la simulación de un charco de fuego a causa del derrame de combustible y explosión por la concentración de los vapores generados. - Para la simulación del peor caso, se consideró la inexistencia de diques para contención de derrames. - La tasa de emisión de fuga es de: 0.034 m³/s (ver cálculo en página siguiente). - La activación de los sistemas de detección de fuego y gas se considera que es a los 120 segundos después de ocurrido el derrame. - La fuga de combustible se origina por el desgaste de las placas metálicas del tanque, que, para el presente caso, se considera la formación de un orificio equivalente a 3 pulgadas de diámetro. - La presión del combustible almacenado en el punto de fuga es de 15.89 psi (ver cálculo en página siguiente), considerando que la fuga se origina a 1 m de altura respecto al suelo, que el tanque tiene una altura de 12.95 m, y que el nivel de fluido en el mismo se encuentra a 10 m. - El diámetro máximo del derrame es de 32.23 m. (calculado por el software SCRI).			
RESULTADOS			
POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m²):	72.35 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	259.79 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m²):	134.67 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	441.61 m

Escenario No. 4.			
Descripción:	Fuga de combustible en casa de bombas de Diésel a llenaderas, debido al desgaste de la tubería a la salida de los equipos de bombeo, provocando el derrame de combustible en el área.		
Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Casa de bombas	Temperatura ambiente:	22.3°C
Presión de operación (promedio):	5 kg/cm ² (71.12 psig)	Velocidad del viento:	3.6 m/s
Flujo de diseño:	600 GPM (0.04 m ³ /s)	Precipitación:	342.8 mm (anual)
Diámetro considerado para simulación:	1" (0.0254 m)	Altitud:	327 msnm
		Humedad relativa:	30%
Consideraciones para simulaciones: - Para el presente Escenario se considera la simulación de un charco de fuego en la casa de bombas a causa del derrame de combustible ocasionado por el desgaste de la tubería a causa de la corrosión, así mismo, se considera la explosión por la concentración de los vapores generados. - Para el presente escenario, se considera que el desgaste de la tubería de acero genera un orificio de diámetro equivalente a 1" (0.0254 m). - La tasa de emisión de fuga es de: 0.0081 m³/s (ver cálculo en página siguiente). - Para el caso de la explosión de los vapores, se considera que a 120 segundos después de generado el derrame éstos entran en contacto con una fuente de ignición a causa de una chispa eléctrica generada por un cable de la 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/1805/2018

▪ El diámetro máximo del derrame es de 15.8 m. (calculado por el software SCRI).			
RESULTADOS			
POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m ²):	36.28 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	160.25 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m ²):	67.92 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	272.40 m

Escenario No. 5.			
Descripción:		Fuga de Gasolina en área de descarga a causa de la falla de la manguera por movimiento indebido del Carro tanque.	
Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Área de Carro tanques	Temperatura ambiente:	22.3°C
Presión de operación (máxima):	5 kg/cm ² (71.12 psig)	Velocidad del viento:	3.6 m/s
Flujo de diseño:	600 GPM (0.04 m ³ /s)	Precipitación:	342.8 mm (anual)
Diámetro considerado para simulación:	1" (0.0254 m)	Altitud:	327 msnm
		Humedad relativa:	30%
Consideraciones para simulaciones:			
▪ Para el presente Escenario se considera la simulación de un charco de fuego en el área de descarga de Carro tanques a causa del derrame de combustible ocasionado por la falla de la manguera de descarga, así mismo, se considera la explosión por la concentración de los vapores generados. ▪ Para el presente escenario, se considera que la falla en la manguera genera un orificio de diámetro equivalente a 1" (0.0254 m). ▪ La tasa de emisión de fuga es de: 0.00908 m³/s (ver cálculo en página siguiente). ▪ Para el caso de la explosión de los vapores, se considera que a 120 segundos después de generado el derrame éstos entran en contacto con una fuente de ignición a causa de una chispa eléctrica generada por un cable de la instrumentación. ▪ El diámetro máximo del derrame es de 11.95 m. (calculado por el software SCRI).			
RESULTADOS			
POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m ²):	35.94 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	159.71 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m ²):	67.51 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	271.47 m

Escenario No. 6.			
Descripción:		Derrame de combustible en Tanque para almacenamiento de Gasolina con capacidad para 120 000 Bls, a causa del desgaste de las placas de acero provocado por corrosión.	
Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Almacenamiento de Gasolina	Temperatura ambiente:	22.3°C
Presión del tanque:	Atmosférica	Velocidad del viento:	3.6 m/s

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/1805/2018

Presión en el punto de fuga:	25.34 psi	Precipitación:	342.8 mm (anual)
Diámetro considerado para simulación:	3" (0.0762 m)	Altitud:	327 msnm
		Humedad relativa:	30%

Consideraciones para simulaciones:

- Para el presente escenario se considera la simulación de un charco de fuego a causa del derrame de combustible y explosión por la concentración de los vapores generados.
- Para la simulación del peor caso, se consideró la inexistencia de diques para contención de derrames.
- La tasa de emisión de fuga es de: 0.048 m³/s (ver cálculo en página siguiente).
- La activación de los sistemas de detección de fuego y gas se considera que es a los 120 segundos después de ocurrido el derrame.
- La fuga de combustible se origina por el desgaste de las placas metálicas del tanque, que, para el presente caso, se considera la formación de un orificio equivalente a 3 pulgadas de diámetro.
- La presión del combustible almacenado en el punto de fuga es de 25.34 psi (ver cálculo en página siguiente), considerando que la fuga se origina a 1 m de altura respecto al suelo, que el tanque tiene una altura de 14.6 m, y que el nivel de fluido en el mismo se encuentra a 12 m.
- El diámetro máximo del derrame es de 27.48 m. (calculado por el software SCRI).

RESULTADOS

POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m²):	80.59 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	265.12 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m²):	150.21 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	450.67 m

Escenario No. 7.

Descripción:	Fuga de combustible en casa de bombas de Gasolina a llenaderas, debido al desgaste de la tubería a la salida de los equipos de bombeo, provocando el derrame de combustible en el área.
---------------------	---

Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Casa de bombas	Temperatura ambiente:	22.3°C
Presión de operación (promedio):	5 kg/cm ² (71.12 psig)	Velocidad del viento:	3.6 m/s
Flujo de diseño:	600 GPM (0.04 m ³ /s)	Precipitación:	342.8 mm (anual)
Diámetro considerado para simulación:	1" (0.0254 m)	Altitud:	327 msnm
		Humedad relativa:	30%

Consideraciones para simulaciones:

- Para el presente Escenario se considera la simulación de un charco de fuego en la casa de bombas a causa del derrame de combustible ocasionado por el desgaste de la tubería a causa de la corrosión, así mismo, se considera la explosión por la concentración de los vapores generados.
- Para el presente escenario, se considera que el desgaste de la tubería de acero genera un orificio de diámetro equivalente a 1" (0.0254 m).
- La tasa de emisión de fuga es de: 0.00908 m³/s (ver cálculo en página 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/1805/2018

- Para el caso de la explosión de los vapores, se considera que a 120 segundos después de generado el derrame éstos entran en contacto con una fuente de ignición a causa de una chispa eléctrica generada por un cable de la instrumentación.
- El diámetro máximo del derrame es de 11.95 m. (calculado por el software SCRI).

RESULTADOS

POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m ²):	35.94 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	159.71 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m ²):	67.51 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	271.47 m

Escenario No. 8.

Descripción: Fuga de Diésel en el área de Carrotanques (en Trasvase de Combustibles) a causa de la falla de la manguera de descarga por movimiento indebido del Carrotanque.

Consideraciones operativas

Ubicación:	Área de Trasvase
Presión de operación (máxima):	0.5 kg/cm ² (71.1 psig)
Flujo de operación:	490 GPM (7.11 m ³ /s)
Diámetro considerado para simulación:	2" (0.0762 m)

Condiciones ambientales (promedio):

Temperatura ambiente:	22.3°C
Velocidad del viento:	3.6 m/s
Precipitación:	342.8 mm (anual)
Altitud:	327 msnm
Humedad relativa:	30%

Consideraciones para simulaciones:

- Para el presente Escenario se considera la simulación de un charco de fuego en el área de Trasvase a causa del derrame de Diésel ocasionado por falla en la interconexión de la manguera flexible causado el por movimiento imprudencial del Carrotanque, así mismo, se considera la explosión por la concentración de los vapores generados.
- Para el presente escenario, se considera que la falla en la manguera genera un orificio de diámetro equivalente a 2" (0.0762 m).
- La tasa de emisión de fuga es de: 0.0233 m³/s (ver cálculo en página siguiente).
- Para el caso de la explosión de los vapores, se considera que a 180 segundos después de generado el derrame éstos entran en contacto con una fuente de ignición a causa de la electricidad estática existente en los Carrotanques.
- El diámetro máximo del derrame es de 26.68 m. (calculado por el software SCRI).

RESULTADOS

POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m ²):	60.28 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	260.11 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m ²):	112.34 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	442.15 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1805/2018

Escenario No. 9.			
Descripción:		Fuga de Diésel en el transloader, debido al cierre en falso de la válvula de salida aunado al desgaste de la tubería a la salida del transloader, provocando el derrame de combustible en el área.	
Consideraciones operativas		Condiciones ambientales (promedio):	
Ubicación:	Transloader	Temperatura ambiente:	22.3°C
Presión de operación (considerando la sobrepresión):	5 kg/cm ² (71.12 psig)	Velocidad del viento:	3.6 m/s
Flujo de operación:	490 GPM (1.85 m ³ /s)	Precipitación:	342.8 mm (anual)
Diámetro considerado para simulación:	1" (0.0254 m)	Altitud:	327 msnm
		Humedad relativa:	30%
Consideraciones para simulaciones:			
- Para el presente Escenario se considera la simulación de un charco de fuego en la localización del transloader a causa del derrame de Diésel ocasionado por el desgaste en la tubería de salida aunado a una sobrepresión causada por el cierre de la válvula, así mismo, se considera la explosión por la concentración de los vapores generados. - Para el presente escenario, se considera que la falla en la tubería de salida genera un orificio de diámetro equivalente a 1" (0.0254 m). - La tasa de emisión de fuga es de: 0.00633 m³/s (ver cálculo en página siguiente). - Para el caso de la explosión de los vapores, se considera que a 180 segundos después de generado el derrame éstos entran en contacto con una fuente de ignición a causa de la electricidad estática existente en los Carrotanques y transloader. - El diámetro máximo del derrame es de 13.9 m. (calculado por el software SCRI).			
RESULTADOS			
POOL FIRE		EXPLOSIÓN	
Zona de Alto Riesgo (5 kW/m²):	32.05 m	Zona de Alto Riesgo (1 psi):	168.44 m
Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m²):	60.08 m	Zona de Amortiguamiento (0.5 psi):	286.33 m

Medidas de Seguridad y Preventivas

Recomendaciones Técnico-Operativas

Con base en los resultados obtenidos de la identificación de riesgos, en el análisis de las consecuencias y en la visita a las instalaciones, se enlistan las siguientes recomendaciones Técnico-Operativas manifestadas por el **REGULADO**:

Derivado del análisis **HAZOP** realizado para la evaluación y determinación de riesgos, y mediante el paquete SCRI para la realización de simulaciones de fugas de combustible en el **PROYECTO**, de lo cual, se deriva atender las siguientes recomendaciones:

Página 39 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en 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

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/1805/2018

- Elaborar y poner en práctica un programa para la calibración de los instrumentos de medición y control, así como para el mantenimiento de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Ya en operación, elaborar el Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), en el cual se incluyan todos los procedimientos de emergencia con los que contará la Terminal; además donde se establezca que la empresa promovente deberá de estar en coordinación con Protección Civil municipal y estatal para la atención de cualquier emergencia que se llegue a presentar.
- Incluir dentro de un programa, el mantenimiento al sistema contra incendio, que se instalará en la Terminal, y aplicarlo por lo menos una vez al mes, y contar con una lista de verificación de las condiciones de dicho sistema.
- Realizar simulacros de incendio (por lo menos dos veces al año) de tal manera que se evalúe la capacidad de respuesta del personal para la atención de una emergencia,
- Elaborar y poner en práctica una lista de verificación que asegure la correcta operación de los equipos a instalar en la Terminal, tales como: bombas, tanques de almacenamiento, tuberías de conducción, autotanques y diques de contención, principalmente.
- Mantener actualizados los Diagramas de Tuberías e Instrumentación (DTIs).
- Probar regularmente los sistemas de control de las variables del proceso de Recepción, Entrega y Almacenamiento, los dispositivos de paro automático del proceso y el paro de emergencia.
- Toda la señalización de las tuberías, equipos y componentes, así como vialidades, rutas y salidas de emergencia, entre otras, debe mantenerse visible y en buen estado, cumpliendo con la normatividad nacional aplicable.
- En los tanques para almacenamiento de combustibles, realizar la verificación y pruebas de hermeticidad periódicas para cumplir con los estándares API 650.
- Instalar dispositivos para determinar la dirección del viento en puntos estratégicos de la Terminal de manera que sean visibles desde cualquier punto de la instalación. Así mismo, incluir el mantenimiento de los mismos en el programa anual de la instalación.
- Instalar pararrayos en los tanques para almacenamiento de combustible.
- Realizar la medición anual de la red de tierras físicas y pararrayos por lo menos cada doce meses, mediante un laboratorio acreditado ante la EMA y conforme a la NOM-022-STPS-2015.
- Verificar periódicamente el estado del sello y de la membrana flotante interna en los tanques para almacenamiento, así como la medición del nivel de explosividad dentro del tanque, para asegurar su buen funcionamiento y eficiencia de la membrana.
- Considerar que las Válvulas de Presión de Vacío cuenten con arrestador de flama.

Página 40 de 58

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/1805/2018

- Considerar que los diques para contención de derrames sean específicos/individuales para cada uno de los tanques para almacenamiento de combustibles, ya que al ser compartidos son de mayor dimensión, lo cual repercute en mayor dimensión de los radios de afectación en caso de presentarse un incendio por el derrame de combustible.
- Ya en operación, realizar la evaluación de la conformidad de la NOM-EM-003-ASEA-2016.

Medidas de Seguridad.

A) SISTEMA DE MONITOREO OPERATIVO

La operación de la planta será monitoreada a través de estaciones de trabajo que se ubicarán en el cuarto de control, en campo, en el cobertizo de contra incendio, en el área del patín de recibo de producto y de manera local en cada patín de llenado de Autotanques.

La TAS tendrá la capacidad de monitorear en tiempo real la operación de la planta, así como llevar el balance de entradas, salidas de producto de planta y el inventario de productos en tanques.

Este sistema de administración operativa de la planta (TAS) también tendrá comunicación con sus clientes, permitiéndoles llevar el control de disposición de su producto, así como sus inventarios. Administrando el acceso y llenado de sus Autotanques y personal en planta.

B) SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA

Para la seguridad física de la planta se construirá una barda perimetral alrededor de la planta, la cual tendrá una altura de cuando menos 3 metros con concertina en su parte superior.

De igual manera en su puerta de acceso principal se construirá una exclusiva para tener doble control en el acceso a la planta, en este acceso se tendrá personal de seguridad privada para el control del mismo.

De igual manera se contará con los servicios de personal profesional para protección y resguardo de las instalaciones.

Adicionalmente se contará con un sistema de circuito cerrado de televisión, integrado por cámaras distribuidas estratégicamente en toda la planta.

C) SISTEMAS DE SEGURIDAD OPERATIVA

Para la seguridad operativa del proceso se contará con la instrumentación necesaria la cual permita operar dentro de los parámetros establecidos (presión, nivel, temperatura,

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/1805/2018

flujo, presión diferencial), sin caer en situaciones que pongan en riesgo el proceso, las instalaciones, al personal y al medio ambiente.

Dentro de estos sistemas de seguridad operativa se encuentran los siguientes:

El equipo de bombeo para carga de Autotanques (Llenaderas) tendrá un solo interruptor en el cabezal de succión de bombas el cual actuará sobre los arrancadores de todos estos equipos al detectar una presión de 1 kg/cm^2 .

Para la protección a los equipos de Bombeo se tiene contemplado la instalación de un interruptor de baja presión (PSL) en la línea de succión y otro de alta presión (PSH) en la línea de descarga para cada bomba.

Sistema de paro por Emergencia

Es requerido en las áreas de transferencia de producto, al activarse, se deberán detener todos los flujos y activarse una indicación visual y audible.

Protección por alta presión de descarga y baja succión.

En los cabezales de descarga de las bombas a llenaderas, se contará con interruptores de presión por alta descarga, el cual estará a un valor de 7 kg/cm^2 , actuando sobre el arrancador de cada una de las bombas de llenaderas y cargadero para suspender el bombeo en caso de que se presentase esta condición.

El equipo de bombeo estará protegido de presiones bajas en la succión con un interruptor de presión el cual enviará una señal para parar el equipo o no le permitirá arrancar si el cabezal de succión del equipo no tiene la suficiente presión de succión requerida por el sistema.

Así mismo, sistema alivio el cual enviará el producto a una recirculación aliviando la presión de línea de descarga conectada del cabezal de descarga de la bomba a la tubería de entrada del tanque de origen del producto bombeado.

Con el fin de mantener de una manera más estable la presión de operación en los cabezales de alimentación a llenaderas y del área del cargadero, se instalará una válvula de recirculación la cual actuará de manera proporcional al excedente de presión después de 5 kg/cm^2 .

Relevo de presión por temperatura en cabezales (relevo térmico)

En todas las líneas de proceso de la planta se instalarán válvulas de alivio las cuales actuarán por sobrepresión al incrementarse la presión dentro de estas, al ocurrir un incremento de temperatura del producto al encontrarse entrampado (sin flujo por suspensión del proceso) entre válvulas, aliviando dichos excedentes a líneas de recolección las cuales lo conducirán a fosas de captación para su posterior recuperación.

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/1805/2018

MEDIDAS PREVENTIVAS

El **REGULADO** indicó que contará con los siguientes sistemas de seguridad dentro de la Terminal:

Para el control de inventarios, el **REGULADO** manifestó que contará con un sistema de administración operativa de la terminal, el cual interactuará con todos los sistemas de medición y control operativo.

El monitoreo operativo de la Terminal también se ejecutará a través de este sistema, desplegando gráficos y transmitiendo la información en tiempo real en estaciones de trabajo que estarán instaladas en un cuarto de control y otra en campo.

Para el control de inventarios de la planta se instalarán patines de medición, mediante los cuales se totalizará el volumen del combustible descargado por Autotanques.

Los medidores considerados o contemplados serán medidores coriolis o desplazamiento positivo, en donde estos se evaluarán de acuerdo con la ingeniería básica o de detalle a manejar.

La calibración de las unidades de medición de transferencia, serán calibrados a través por un sistema móvil donde se evaluará en ingeniería básica o de detalle.

Para el cálculo de volumen en los tanques de almacenamiento se contará con medición de nivel y un promedio de la temperatura dentro de los tanques, muestreando periódicamente para determinar los parámetros necesarios para el cálculo de los volúmenes netos dentro del mismo en un periodo de 24 horas.

El **REGULADO** indicó que diariamente se hará un balance entre todas las entradas, salidas de terminal y la diferencia de lo almacenado en tanques en 24 horas.

Así mismo contará con el siguiente equipamiento:

A) sistema de contra incendio

Este sistema contraincendios tiene dentro de sus equipos principales los siguientes:

- Almacenamiento de agua:
- Cabezales de bombas contraincendios.
- Equipo de bombeo principal y bomba jockey.
- Filosofía operativa.

La red contra incendio dará protección a las principales instalaciones de la planta como son:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1805/2018

- Área de descarga de Ferrocarril
- Área de almacenamiento de productos
- Área de llenaderas
- Sistema de supresión de agente limpio.

B) Proceso descriptivo de URV.

C) Sistema de detección de humo, gas y fuego.

D) Sistema de telecomunicaciones.

Análisis técnico

XIX. En adición a lo anteriormente expuesto, esta **DGGPI** procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo, del **REIA**, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental se deberá considerar:

- Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y...*

En relación con lo anterior, esta **DGGPI** establece que:

- El **PROYECTO** en su parte de preparación, construcción, operación y de mantenimiento, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO X** del presente oficio.

Con base en los principales componentes ambientales, y que el **PROYECTO** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Terminal de Almacenamiento y Suministro (TAS) para el recibo, almacenamiento y suministro de combustibles, tales como: Gasolina Premium, Regular, Hidrocarburos y Diésel en un predio localizado en el municipio de San Miguel de Horcasitas, Son. El proceso consistirá en recibir productos petrolíferos por medio de Carrotanques, para ser almacenados en **06 tanques** verticales de **120 000 barriles (Bls)** de capacidad cada uno, **01 tanque** de **10 000 Bls** para almacenamiento de Diésel, así como **01 tanque** de almacenamiento de Relevé (Transmix), de capacidad nominal de **20 000 Bls**; para Almacenamiento de Hidrocarburos que se generan por recibo de fluido, válvulas de seguridad y conexiones futuras, dando un total de **750 000 Bls**.

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/1805/2018

- b. El balance de los impactos genera la viabilidad del **PROYECTO** y se establecen medidas de mitigación acorde a los impactos ambientales identificados.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la **LGEEPA**; 2 segundo párrafo, 5 D) fracción IX, 45 fracción II del **REIA**; 1, 3 fracción XI, inciso d), 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, 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Normas Oficiales Mexicanas aplicables: **NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-138-SEMARNAT/SS-2012**, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación, construcción y operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**TERMINAL DE ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO (TAS) HERMOSILLO**", con pretendida ubicación en el municipio de San Miguel de Horcasitas en el estado de Sonora, la cual consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una Terminal de Almacenamiento y Suministro (TAS) para el recibo, almacenamiento y suministro de combustibles, tales como: Gasolina Premium, Regular, Hidrocarburos y Diésel en un predio localizado en el municipio de San Miguel de Horcasitas, Son. El proceso consistirá en recibir productos petrolíferos por medio de Carrotanques, para ser almacenados en **06 tanques** verticales de **120 000 barriles (Bls)** de capacidad cada uno, **01**

Página 45 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en 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

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/1805/2018

tanque de 10 000 Bls para almacenamiento de Diésel, así como **01 tanque** de almacenamiento de Relevo (Transmix), de capacidad nominal de **20 000 Bls**; para Almacenamiento de Hidrocarburos que se generan por recibo de fluido, válvulas de seguridad y conexiones futuras, dando un total de **750 000 Bls**.

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

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **31 meses** para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** y de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo. 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** al artículo 420 fracciones II, IV y V Quater del Código Penal Federal.

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

TERCERO. - El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, de acuerdo con lo establecido por el trámite **SEMARNAT-07-008**. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construido "(as built)" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso metodológico para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa

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/1805/2018

para la Prevención de Accidentes (PPA), trámite **SEMARNAT-07-013**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

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

QUINTO. - La presente resolución 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.

SEXTO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[1] de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución **no reconoce o válida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

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

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1805/2018

altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos (ETE); que 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** y el **ERA**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, el **REGULADO** deberá presentar, previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO**, la garantía financiera ante esta **DGGPI**; lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **03 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGPI** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

Asimismo, una vez iniciada la operación del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en las **CONDICIONANTES 1 y 2** del presente oficio.
 - b) Presentar en el municipio de San Miguel de Horcasitas en el estado de Sonora, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1805/2018

zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI**.

4. Ejecutar un **Programa de Supervisión Ambiental (PSA)**, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGPI**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá presentarse en un plazo de **12 meses** una vez comenzadas las actividades de preparación del sitio y construcción y posteriormente deberá presentarse con una periodicidad anual, conforme avancen las obras y actividades del **PROYECTO**, durante **05 años**.
5. Al término de la vida útil del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del **PROYECTO**, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

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

DÉCIMO PRIMERO. - El **REGULADO** deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a la **DGGPI** del inició de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras a los **15 días** posteriores a que esto ocurra.

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/1805/2018

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

DÉCIMO TERCERO. - El **REGULADO** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la operación y mantenimiento del **PROYECTO**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada en la **MIA-P** y el **ERA**.

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

DÉCIMO CUARTO. - La **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

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

DÉCIMO SEXTO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de **15 días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

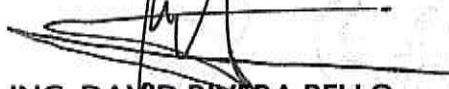
DÉCIMO SÉPTIMO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. JOSÉ DE JESÚS MEZA MUÑIZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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/1805/2018

DÉCIMO OCTAVO. –Notifíquese al **C. JOSÉ DE JESÚS MEZA MUÑIZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

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



ING. DAVID RIVERA BELLO

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

C.c.p. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.**– Director Ejecutivo de la ASEA. dirección.ejecutiva@asea.gob.mx
Ing. David Hernández Martínez.– Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento de la ASEA. david.hernandez@asea.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres.– Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx

Expediente: 26SO2018G0070.
Bitácora: 09/DMA0319/06/18.
Folio: 07357/07/18

RFO / CEZC / ALDS / LMO

SIN TEXTO