



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/0783/2019

Ciudad de México, a 23 de abril de 2019

Recibi original

C. CARLOS ALBERTO AMARO DOMÍNGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
BULKMATIC DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.

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

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

PRESENTE.

ASUNTO: Resolución Precedente

Bitácora: 09/DMA0230/01/19

Expediente: 26SO2019X0005

Folios: 016076/02/19, 017803/03/19, 018712/03/19

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 TRASVASE DE COMBUSTIBLES BULKMATIC DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. PLANTA HERMOSILLO 2**", en lo sucesivo el **PROYECTO**, presentado por la empresa **BULKMATIC DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.**, en lo sucesivo el **PROMOVENTE**, con pretendida ubicación en el municipio de Hermosillo, en el estado de Sonora y

RESULTANDO:

- I. Que el 30 de enero de 2019, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**), el escrito sin número del 28 de enero de 2019, mediante el cual el **PROMOVENTE** ingresó la **MIA-P** del **PROYECTO**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto **26SO2019X0005**.
- II. Que el 31 de enero de 2019, 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 (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/04/2019**, el listado del ingreso de proyectos, correspondiente al periodo del 24 al 30 de enero de 2019, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 12 de febrero de 2019, a través del oficio número ASEA/UGI/DGGPI/0236/2019, esta **DGGPI** solicitó opinión al Comisionado de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora, a fin de que emitiera sus comentarios con referencia al desarrollo del **PROYECTO**.
- IV. Que el 12 de febrero de 2019, a través del oficio número ASEA/UGI/DGGPI/0235/2019, esta **DGGPI** solicitó opinión a la Presidencia Municipal de Hermosillo, en el estado de Sonora, a fin de que emitiera sus comentarios con referencia al desarrollo del **PROYECTO**, con respecto a la procedencia, congruencia y/o compatibilidad de la inclusión de las obras y/o actividades del mismo en el área seleccionada.
- V. Que el 14 de febrero de 2019, mediante el escrito sin número de fecha 11 del mismo mes y año, el **PROMOVENTE** ingresó a esta **DGGPI** la **Página 4** del periódico "**EL IMPARCIAL**" del 01 de febrero de 2019, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I de la **LGEEPA** y 37



**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/0783/2019

del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**, con la finalidad de dar publicidad al mismo, otorgando así, a los ciudadanos que puedan resultar afectados con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental la oportunidad de solicitar consulta pública.

- VI. Que el 14 de febrero de 2019, 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 en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Delegación Tlalpan, Ciudad de México.
- VII. Que el 12 de marzo de 2019, se recibió en esta **DGGPI** la opinión técnica de la Dirección del Instituto Municipal de Ecología de la Presidencia Municipal de Hermosillo, en el estado de Sonora, a través del oficio núm. IME/SANT/275/2019 del 05 de marzo de 2019, el cual señala que es competencia de la Federación la evaluación del **PROYECTO**.
- VIII. Que el 27 de marzo de 2019, se recibió en esta **DGGPI** la opinión técnica de la Dirección General de Gestión Ambiental del estado de Sonora, a través del oficio núm. DGGA-0488/19 del 20 de marzo de 2019, mencionando en el oficio, que, de conformidad con la vocación de uso de suelo descrita en la UGA, así como el desarrollo de sus actividades productivas que se desarrollan en la localidad, se estima que el **PROYECTO** tiene aptitud para su establecimiento y operación.
- IX. Que esta **DGGPI** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX, XX y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que la Ley de Hidrocarburos regula actividades que se realizan en instalaciones que pertenecen y son inherentes a la cadena de valor respecto de las sustancias que integran el Sector Hidrocarburos. Así, el Sector Hidrocarburos se define a partir de tres elementos: (i) las actividades (señaladas en las leyes); (ii) las sustancias (petróleo, gas y derivados) y (iii) las instalaciones, equipos o procesos (destinados de forma específica al desarrollo de la cadena de valor).
- III. Que las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento se encuentran definidas en los artículos 4 fracciones II, XI, XXXVIII de la Ley de Hidrocarburos y 20, 30 y 35 del Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de dicha Ley.

De lo anterior se desprende que, tanto para el desarrollo de las actividades de Transporte y Distribución por medio distintos a ductos, así como en la actividad de Almacenamiento, se requiere llevar a cabo operaciones de recibo y entrega de Hidrocarburos y Petrolíferos, toda vez que para la realización de dichas actividades es necesario pasar la sustancia de un recipiente a otro, esto es, de un medio de transporte o distribución a otro; de una instalación a un medio de transporte o distribución, o bien, de un medio de transporte o distribución a una instalación.





**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/0783/2019

En consecuencia, es posible destacar que no existe diferencia o distinción entre las operaciones de recepción y entrega que se llevan a cabo en alguna de las actividades permitidas; es decir, las operaciones e instalaciones de trasvase no son exclusivas o inherentes únicamente a la actividad de Transporte, por ejemplo, sino que las mismas forman parte de la propia actividad de Transporte, Distribución y de Almacenamiento, de manera indistinta.

Asimismo, la Ley de Hidrocarburos establece en su artículo 48, fracción II, que las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento requieren para su realización la expedición del permiso correspondiente otorgado por parte de la Comisión Reguladora de Energía (**CRE**).

De manera que para realizar las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento se requiere de los títulos habilitantes previstos en las leyes federales, mismos que comprenden las operaciones y procesos necesarios para su desarrollo, tal y como lo son las instalaciones y operaciones de trasvase.

En el mismo sentido, si bien del numeral señalado se advierte que la Ley no establece que se requiera un permiso expedido por la **CRE** para efectuar la operación de trasvase, lo cierto es que la misma se encuentra asociada al desarrollo de las referidas actividades permitidas de Transporte, Distribución y Almacenamiento; por lo que se entenderían necesariamente amparadas bajo el título habilitante correspondiente.

- IV.** Que la competencia de la **AGENCIA** se circunscribe a la regulación y supervisión de las actividades e instalaciones amparadas por un permiso otorgado en términos de la Ley de Hidrocarburos y el Reglamento de las actividades a las que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección del medio ambiente del Sector Hidrocarburos.

En este sentido, concatenando el contenido de las definiciones previstas en el artículo 3, fracciones VII, XIII y XIV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, relativas a Instalación, Seguridad Industrial y la Seguridad Operativa, se desprende que la Seguridad Industrial y Operativa versa sobre los riesgos de las actividades que forman parte del Sector Hidrocarburos, sus instalaciones, así como de las actividades y los procesos relacionados con ellas, lo cual incluye a aquellas instalaciones, operaciones y procesos inherentes a las actividades que tengan riesgos asociados a las mismas. Tal y como sucede durante el recibo y entrega de Hidrocarburos y Petrolíferos, según sea el caso, mediante operaciones e instalaciones de trasvase.

De manera que, como operaciones asociadas a las actividades del Sector Hidrocarburos, éstas deben cumplir con la regulación que en la materia emita la **AGENCIA**, a fin de identificar, reducir, evaluar, prevenir, mitigar, controlar y administrar los riesgos en el Sector.

En ese tenor, las operaciones e instalaciones de trasvase asociadas a las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento deben ser localizables geográficamente, es decir, contar con coordenadas fijas y conocidas que sean del conocimiento de esta **AGENCIA**, en virtud de la necesaria vinculación que dichas operaciones e instalaciones deben tener con un **REGULADO**¹ que cuente con un permiso para realizar alguna de las actividades mencionadas.

Asimismo, es preciso destacar que de los preceptos normativos señalados se advierte que la Ley no hace distinción entre sí las instalaciones donde se efectúan las actividades del Sector Hidrocarburos deben ser propiedad del titular del permiso, es decir de un **REGULADO**, o si las

¹ **REGULADO**: de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 fracción VIII de la Ley de la Agencia de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se define como las empresas productivas del Estado, las personas físicas y morales de los sectores público, social y privado que realicen actividades reguladas y materia de la presente Ley.

[Handwritten signature]





**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/0783/2019

mismas pueden pertenecer a un particular que brinde un servicio auxiliar relacionado con el desarrollo de las actividades, como es el caso del **PROMOVENTE**.

- V. Que el **PROMOVENTE** según el Acuerdo ÚNICO del ANTECEDENTE SEGUNDO de su Acta Constitutiva, se dedica entre otras actividades a trasvase y sus operaciones necesarias para efectuar el paso de producto de un recipiente o contenedor a otro, parcial o totalmente, así como también el servicio de trasbordo y trasvase de hidrocarburos y petrolíferos, y demás líquidos, actividades descritas en el **CONSIDERANDO IV**.
- VI. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y para el almacenamiento de petrolíferos, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA**, 5 inciso D) fracción IX del **REIA** y 4 fracción XXVIII de la Ley de Hidrocarburos; asimismo desarrollar una actividad asociada a actividades del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI, inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse del almacenamiento, distribución y expendio de petrolíferos.
- VII. 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 **PROMOVENTE** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11 último párrafo del **REIA**.
- VIII. 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/04/2019** de la Gaceta Ecológica el 31 de enero de 2019, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 15 de febrero de 2019 y durante el periodo del 31 de enero al 15 de febrero de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- IX. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de 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** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.



**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/0783/2019

Datos generales del PROYECTO

- X. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **PROMOVENTE** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** consiste en la construcción de una Terminal de trasvase para combustibles (Gas L.P., Diésel, turbosina, gasolina magna y premium y keroseno) vía ferrocarril o vía carretera, se trasvasarán estos materiales a pipas (auto-tanques) propiedad de los clientes/propietarios de los materiales, o de terceros subcontratados por ellos mismos, para su transporte o traslado a las instalaciones de los clientes y contará con una capacidad de 107 espacios para ferro-tanques. El predio cuenta con una superficie total de **30 ha**, de la cual el **PROYECTO** utilizará **11.5 ha** y de estas sólo **10.578 ha** serán ocupadas por la infraestructura del **PROYECTO**. La vida útil del **PROYECTO** será de **12 semanas** para la preparación y construcción y **70 años** para la etapa de operación y mantenimiento.

Descripción del PROYECTO

- XI. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **PROMOVENTE** 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 **PROMOVENTE** de las **Páginas 26 a la 92 del Capítulo II** de la **MIA-P**; el **PROYECTO** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento para la construcción de la terminal de trasvase para combustibles (Gas L.P., Diésel, turbosina, gasolina magna y premium y keroseno) vía ferrocarril o vía carretera, se trasvasarán estos materiales a pipas (auto-tanques) para su transporte o traslado a las instalaciones de los clientes.

- a) El **PROMOVENTE** señaló que el **PROYECTO** contará con la siguiente infraestructura:

INFRAESTRUCTURA	SUPERFICIE (m ²)
Caseta de vigilancia	12
Oficinas operativas	260
Estacionamiento de pipas	5,000
Báscula camionera	132
Báscula ferroviaria	35
Cuarto de bombas	25
Tanque contra incendios	500
Estación de trasvase	1,140
Almacén de residuos peligrosos	36
Almacén de residuos no peligrosos	36
Subestación eléctrica de servicios	64
Subestación eléctrica/Planta de emergencia/Cuarto eléctrico	110
Antena de Telecomunicaciones	25
Fosa de derrames	120
Tubería Sistema VS Incendio	650
Vialidades	30,200
Vías	6,500
Total	44,845

Asimismo, se construirán las siguientes instalaciones:

INFRAESTRUCTURA	SUPERFICIE (m ²)
Cisterna para oficinas	10,000 L
Fosa séptica para oficinas	10,000 L
Estacionamiento para empleados	10 cajones



7

*



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

- b) Así mismo, el **PROMOVENTE** señaló que el **PROYECTO** contará con una capacidad de **107** espacios para ferro-tanques.
- c) Que el **PROMOVENTE** manifestó que el **PROYECTO** se ubicará en un predio de 30 ha, de las cuales únicamente se usarán **11.5 ha** (bardeado con malla) y de estas sólo **10.578 ha** serán ocupadas por la infraestructura del **PROYECTO** y **0.921213 ha** es zona federal donde se construirá un embovedamiento sobre el arroyo para que éste continúe con su curso normal y poder ocupar de esta forma la zona federal para las instalaciones del proyecto, en este mismo sentido presentó las coordenadas WGS84 de los polígonos del área que ocupará el **PROYECTO** acuerdo a las siguientes tablas:

1. Predio Total

COORDENADAS DEL PREDIO TOTAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
25	1	<i>COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.</i>				
1	G					
G	H					
H	16					
16	17					
17	18					
18	20					
20	21					
21	23					
23	24					
24	25					

Superficie = 30 ha

2. Infraestructura del **PROYECTO** 11.5 ha.

COORDENADAS DE LA INFRAESTRUCTURA		
Punto	X	Y
1	<i>COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.</i>	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

3. Superficie que ocupará de Zona Federal del arroyo, para las obras de infraestructura en una superficie de 0.921213 ha distribuidos en 3 polígonos.

Polígono 1:





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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

VÉRTICE	COORDENADA	
	X	Y
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
1,474.60 m²		

Polígono 2:

VÉRTICE	COORDENADA	
	X	Y
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		



**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/0783/2019

VÉRTICE	COORDENADA	
	X	Y
31	<i>COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.</i>	
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
		5,925.07 m²

Polígono 3:

VÉRTICE	COORDENADA	
	X	Y
30	<i>COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.</i>	
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
		1,812.46 m²



**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/0783/2019

d) El **PROYECTO** contará con el siguiente equipo, de acuerdo con lo señalado por el **PROMOVENTE**:

NO.	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	MARCA	TIEMPO ESTIMADO DE USO	UBICACIÓN
1	Motobomba contra incendio	1500 GPM –Diésel UL/FM	Por definir Ing detalle	Nuevo	Cuarto de Bombas
2	Tanque diésel bomba contra incendio	Capacidad 500 L	Por definir Ing detalle	Nuevo	Cuarto de Bombas
3	Motobomba contra incendio	1500 GPM –Diésel UL/FM	Por definir Ing detalle	Nuevo	Cuarto de Bombas
4	Bomba Jockey		Por definir Ing detalle	Nuevo	Cuarto de Bombas
5	Monitores contra incendio	500 GPM Agua	Por definir Ing detalle	Nuevo	Vialidad de trasvase
6	Gabinetes de manguera de contra incendio	250 GPM Agua	Por definir Ing detalle	Nuevo	Vialidad de trasvase
7	Sistema de rociadores	Rociadores abiertos	Por definir Ing detalle	Nuevo	Estación de trasvase GLP 1 y 2
8	Detección de flama	Infrarrojo	Por definir Ing detalle	Nuevo	Estación de trasvase GLP 1 y 2
9	Detector de gas inflamable	Sistema de detección de gas	Por definir Ing detalle	Nuevo	Estación de trasvase GLP 1 y 2
10	Sistema de notificación de alarmas (Notifier)	Panel de alarmas de control	Por definir Ing detalle	Nuevo	Oficinas
11	Planta de emergencia	Por definir Ing detalle	Por definir Ing detalle	Nuevo	Subestación
12	Tanque diésel planta de emergencia	Por definir Ing detalle	Por definir Ing detalle	Nuevo	Subestación
13	Transformador	Por definir Ing detalle	Por definir Ing detalle	Nuevo	Subestación
14	Remolcador ferroviario	Por definir Ing detalle	Por definir Ing detalle	Nuevo	Vías de ferrocarril
15	Transloader GLP	Compresor Corken 25 HP	EGSA	7 meses	Estación de trasvase GLP
16	Transloader Diésel/Gasolina	SkyEye	Skyeye	Nuevo	Estación de trasvase Diésel/Gasolina Diésel
17	Transloader Diésel/Gasolina	SkyEye	Skyeeye	Nuevo	Estación de trasvase Diésel/Gasolina Diésel
18	Transloader Diésel/Gasolina	Bomba Blackmer 15 HP	Bulkmatic	Nuevo	Estación de trasvase Diésel/Gasolina Diésel
19	Báscula ferroviaria	Capacidad 200 ton, 20.25 m	Revuelta	Nuevo	Vía de ferrocarril 1
20	Báscula camionera	Capacidad 100 tons,	Revuelta	Nuevo	Vialidad de acceso
21	Antena de telecomunicaciones	Por definir Ing detalle	Por definir Ing detalle	Nuevo	Oficinas
22	Hidroneumático	1 HP	S/M	Nuevo	Cuarto de Bombas
23	Compresor Aire	Por definir Ing detalle	Por definir Ing detalle	Nuevo	Portátil
24	Transloader Turbosina	-	-	Nuevo	Estación de trasvase turbosina

7

4





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

- e) El **PROMOVENTE** señaló que no tendrá almacenamiento, más que temporal en los mismos furgones o tanques de ferrocarril utilizados para el trasvase hasta en tanto se realice su vaciado (trasvase y transporte).
- f) El **PROMOVENTE** presentó en las **Páginas 41 y 42 del Capítulo II** de la **MIA-P** el Programa de Trabajo del **PROYECTO**; en el cual describe que el tiempo total estimado para las etapas de preparación del sitio y construcción, es de **12 semanas**.

Asimismo, en la **Página 82 del Capítulo II** de la **MIA-P** señaló que la vida útil del **PROYECTO** será de **70 años**.

- g) Para la etapa de Preparación del Sitio, se realizarán:

- **Terracerías:** obra consistente en la construcción de una plataforma compactada de terracería que incluye cortes y terraplenes según secciones de **PROYECTO** para conservar una pendiente o inclinación, porcentaje que servirá como base para la construcción de las vías, así como vialidades y pavimentos.

Obras y Actividades Provisionales del PROYECTO

- Levantamiento topográfico y curvas de nivel total del terreno de 30 ha
 - Estudio hidrológico
 - Diseño geométrico de construcción de vías y diseño de terracerías
 - Ingenierías y memorias de cálculo proyecto de vías, drenajes pluviales y alcantarillas para revisión del concesionario ferrocarrilero
 - Ingenierías y memorias de cálculo proyecto de vías, drenajes pluviales y alcantarillas para revisión del concesionario SCT
 - Permiso de construcción
- h) Para la etapa de Construcción, se realizará la construcción de la infraestructura mencionada en el inciso a) del presente **CONSIDERANDO**.
- i) Durante la etapa de operación y mantenimiento, se llevará a cabo el manejo de combustibles (gasolina magna y premium, diésel, Gas L.P. y turbosina), es decir, recibir los ferro-tanques con combustibles en la Terminal para transvasarlos a los auto-tanques (pipas) del cliente o de terceros y enviarlos a los clientes.
- j) La recepción de Gas L.P. será a través de furgones o carros de ferrocarril, se acomodará en la Terminal, la cual contará con 6 vías con una capacidad para acomodar 107 furgones. Se estima que máximamente habrán 50 ferro tanques, lo que equivale a 2,750 ton en lo que es trasvasado.
- k) Contará con conexiones de Transloader (sistema de trasvase) a carro tanque y pipa, con lo que se realizará el llenado. Una vez conectado el sistema de trasvase, se abrirán las válvulas conforme el procedimiento correspondiente; el trasvase se podrá realizar mediante el llenado con recuperación, de carro a carro o llenado sin recuperación, los cuales consisten en:
- El llenado con recuperación se refiere a trasvasar por gravedad líquido de carro-tanque a pipa y vapor de carro-tanque vacío a carro- tanque lleno con el equipo transloader (hasta dejar en un 2% del volumen/capacidad el CT).
 - El llenado con recuperación de carro a carro es el mismo procedimiento que el anterior, solamente no incluye trasvasar líquido por gravedad de carro-tanque lleno a pipa.
 - El llenado sin recuperación se refiere a trasvasar el Gas L.P. con la simple presión que trae el carro-tanque lleno, ya sea por diferencia de presión o con apoyo de un compresor.





**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/0783/2019

Posteriormente se realizará el barrido de líneas del sistema de trasvase, para el siguiente llenado. El auto-tanque o pipa una vez cargada con el Gas L.P., se pesará (previamente ya fue pesado en vacío para su tara) en la báscula que habrá específicamente para esta operación, y saldrá de las instalaciones de la terminal con dirección a las instalaciones del cliente.

- l) La recepción de combustibles líquidos: se recibirán los carro-tanques con combustibles en la Terminal para transvasarlos a los auto-tanques (pipas) del cliente o de terceros y enviarlos a los clientes.
- m) El procedimiento de trasvase para los combustibles líquidos (diésel, turbosina y gasolina magna y premium), es similar al trasvase de Gas L.P., lo que cambia es el equipo transloader que opera con bomba centrífuga o engrane a prueba de explosión y que se manejan a presión atmosférica, además este equipo cuenta con sistema *Scully* para sensor de sobrellenado y tierra física, cuenta con un másico tipo Coriolis, por lo que cuenta los litros para programar cargas.
- n) El **PROMOVENTE** indicó que lo máximo estimado que habrá de gasolinas son 8,000 ton y 8,800 ton de diésel.
- o) Así mismo, el **PROMOVENTE** señaló que no contará con almacenamiento de combustibles.
- p) El **PROMOVENTE** presentó las sustancias que manejará en la actividad de trasvase, como se muestra en las siguientes tablas:

SUSTANCIA	CARROS-TANQUE
Gas L.P.	50
Gasolina	200
Diésel	100
Turbosina	25
Keroseno	20

NOMBRE	VOLUMEN MENSUAL (ton)	ALMACENAMIENTO Y TRASVASE
Gas L.P.	5 500	Carro -tanque a auto -tanque (pipa)
Gasolina	20 000	Carro -tanque a auto -tanque (pipa)
Diésel	11 000	Carro -tanque a auto -tanque (pipa)
Turbosina	2 500	Carro -tanque a auto -tanque (pipa)
Keroseno	2 000	Carro -tanque a auto -tanque (pipa)

- q) El **PROMOVENTE** indicó que tiene contempladas actividades y acciones encaminadas a que el abandono del sitio no represente impactos ambientales ni riesgos y el predio pueda destinarse a trasvase de otros elementos. Así como al momento de llegarse el abandono del sitio realizará el desmantelamiento de la infraestructura y equipos que conforman el área de trasvase de combustibles, misma que se realizará conforme a la legislación ambiental vigente.
- r) El **PROMOVENTE** contará con un almacén temporal de residuos peligrosos para los residuos que se generen en el área del **PROYECTO**.



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

- XII.** Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **PROMOVENTE** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **PROYECTO** se ubicará en el estado de Sonora, específicamente en el municipio de Hermosillo, se identificó que el sitio en donde se desarrolla el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos.

Conforme a lo manifestado por el **PROMOVENTE** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, los instrumentos de planeación y ordenamiento jurídico insertos al **PROYECTO** son:

a) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

El **PROYECTO** se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 8, denominada Sierras y Llanuras Sonorenses Occidentales, la cual abarca una superficie de 32,565.92 km²; además presenta muy baja superficie de Áreas Naturales Protegidas (ANP's), tiene una alta degradación de los suelos y baja degradación de la vegetación y media degradación por Desertificación, el **PROYECTO** incide en la Región Ecológica número 15.33, donde existe una Política Ambiental de Restauración y aprovechamiento sustentable, teniendo como rectores a la Preservación de Flora y Fauna así como coadyuvantes y asociados al Sector Industrial y la Minería.

En este mismo contexto el **PROMOVENTE** manifestó en la **página 97** del **CAPÍTULO III**, que el **PROYECTO** no se contrapone a las Políticas Ambientales, toda vez que se promoverá un aprovechamiento sustentable del sitio, minimizando y compensando los impactos ambientales asociados a su desarrollo y operación a fin de poder prestar un servicio que apoyará la dinámica económica de la ciudad de Hermosillo al distinguirse con un centro de distribución de combustible, insumo indispensable para las actividades de transporte que en la actualidad caracterizan a dicho centro urbano de población mismo que es estratégico para la zona norte del país.

- b)** De acuerdo con lo manifestado por el **PROMOVENTE** y lo verificado por esta **DGGPI** el **PROYECTO** no se ubica dentro de algún sitio **RAMSAR**, el más cercano se ubica a 100.5 km al poniente del predio, y el cual corresponde a los Humedales de la Laguna la Cruz.
- c)** De acuerdo con lo manifestado por el **PROMOVENTE** y lo verificado por esta **DGGPI** el **PROYECTO** no se ubica dentro de Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal decretada. En este sentido la más cercana se ubica a 4 km y corresponde al Sistema de Presas Abelardo Rodríguez Luján - El Molinito con una superficie de total de 17,282-60-30 hectáreas, sin embargo, el **PROMOVENTE** indicó que el **PROYECTO** no incide en el Sistema de Presas.
- d)** De acuerdo con lo manifestado por el **PROMOVENTE** y lo verificado por esta **DGGPI** el **PROYECTO** no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria (RTP).
- e)** De acuerdo con lo manifestado por el **PROMOVENTE** y lo verificado por esta **DGGPI** el **PROYECTO** no se ubica dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP).
- f)** De acuerdo con lo manifestado por el **PROMOVENTE** y lo verificado por esta **DGGPI** el **PROYECTO** no se ubica dentro de alguna 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/0783/2019

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

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

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN
NOM-001-SEMARNAT-1996 Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	El PROYECTO cumplirá con esta norma al no sobrepasar los límites máximos marcados y mantener en todo momento monitoreos para corroborar dicha condición.
NOM-041-SEMARNAT-2006 Establece los límites máximos permisibles de emisiones de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	El PROYECTO cumplirá con esta norma al contar con un programa de mantenimiento y verificación de las condiciones mecánicas para los vehículos que se utilicen durante todas las etapas del PROYECTO según corresponda.
NOM-045-SEMARNAT-2006 Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Durante todas las etapas de desarrollo del PROYECTO en estudio se tendrá especial atención de cuidar que los vehículos utilizados para el traslado de materiales emitan la menor cantidad de gases y humo conforme a la NOM en mención, además de asegurar que cumplan con el programa estatal de verificación vehicular.
NOM-050-SEMARNAT-1993 Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos como combustible.	El PROYECTO cumplirá con esta norma al contar con un programa de mantenimiento y verificación de las condiciones mecánicas para los vehículos que se utilicen durante todas las etapas del proyecto según corresponda.
NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Para la etapa de preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento se colocarán contenedores y se instalará un almacén temporal de acuerdo a las especificaciones establecidas en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y que asegure el manejo adecuado de estos residuos. Así mismo se contratará a una empresa especializada y debidamente autorizada para su recolección y manejo.
NOM-054-SEMARNAT-1993 Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005.	El PROYECTO cumplirá con dicha norma ya que para la etapa de operación y mantenimiento se brindará el manejo de dichos residuos conforme a lo establecido en el procedimiento de la norma.

7

*

A





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

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019**

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN
NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	El PROYECTO cumplirá con esta norma al contar con un programa de mantenimiento y verificación de las condiciones mecánicas para los vehículos que se utilicen en todas las etapas de PROYECTO (carro-tanques y auto-tanques) así como en el desarrollo de las operaciones de trasvase de petrolíferos.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	Los suelos del área deben mantenerse dentro de los límites correspondientes marcados por la norma. Las concentraciones de hidrocarburos, en caso de sobrepasarse, el suelo será caracterizado bajo los lineamientos de la presente norma y se seguirán las especificaciones para su posterior remediación para asegurar cumplir con dicha norma.
NOM-161-SEMARNAT-2011 Que establece los criterios para clasificar los Residuos de Manejo Especial y determina cuales están sujetos a plan de manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Los principales residuos de manejo especial que se generarán son los relativos a los residuos de la construcción y para las etapas de operación del PROYECTO , por lo que se presentará registro y plan de manejo ante la autoridad estatal (Secretaría de Ecología y Gestión ambiental) en apego a los que marca la Ley Ambiental del Estado, así como su Reglamento en materia de Residuos Industriales no Peligrosos.
NOM-006-ASEA-2017 Especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Prearranque, Operación, Mantenimiento, Cierre y Desmantelamiento de las instalaciones terrestres de Almacenamiento de Petrolíferos, excepto para Gas Licuado de Petróleo.	En este caso, conforme al apartado No. 2 de la norma, correspondiente al Campo de Aplicación, se identifica que el proyecto en análisis no se incluye dentro de los supuestos de la misma toda vez que el trasvase de petrolíferos se realizará mediante la modalidad de carga de Carro-tanque a Auto-tanque sin que exista la intermediación de un almacén fijo (tanque atmosférico, confinado, no confinado, de techo fijo, de techo flotante externo, de techo fijo con membrana flotante interna o subterráneo) de petrolíferos. No obstante, lo anterior se tomará a manera de referencia los lineamientos que establece la misma para el diseño, construcción y operación del proyecto.

En este mismo sentido el **PROMOVENTE** realizó la vinculación con los siguientes Lineamientos Normativos:

- **DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL** que establecen los lineamientos que se deben cumplir, en el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre, desmantelamiento y abandono, para las instalaciones y operaciones de trasvase asociadas a las actividades de transporte y/o distribución de hidrocarburos y/o petrolíferos, por medios distintos a ductos (DOF 23-01-2019).

El **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** será regido por lo estipulado en los lineamientos de dichas disposiciones ya que son de observancia general y obligatoria en todo el territorio nacional. Asimismo, dado que el **PROYECTO** ya contaba con el Diseño de Instalaciones de Tránsito y no ha iniciado operaciones al momento, este tendrá apego al cumplimiento de todos aquellos requisitos y lineamientos enunciados que sean aplicables al **PROYECTO**.





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

- XIII.** Que el artículo 12 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **PROMOVENTE** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región del **PROYECTO**; al respecto el **PROMOVENTE** describió que con el fin de delimitar el **SA** del **PROYECTO**, utilizó el área de la zona que se encuentra en la región hidrológica "Sonora sur" (**RH 9**), perteneciente a la cuenca del Río Sonora y en la Subcuenca Río Sonora-Hermosillo. Por lo que el **SA** en donde se ubica el **PROYECTO** está incluido en la Microcuenca de la parte baja de la Subcuenca Río Sonora-Hermosillo, para el presente análisis se realizó un corte de dicha microcuenca, la cual contará con una superficie de **5,024 ha**, con el objetivo de delimitar con mayor detalle el área de influencia dónde confluyen los factores bióticos y abióticos.

Caracterización y análisis del sistema ambiental

ASPECTOS ABIÓTICOS

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

Hidrología superficial. El área del **PROYECTO** se encuentra en la región hidrológica "Sonora sur" (**RH 9**), perteneciente a la Cuenca del Río Sonora y en la Subcuenca Río Sonora-Hermosillo.

El **SA** en donde se ubica el **PROYECTO** está incluido en la microcuenca de la parte baja de la subcuenca Río Sonora-Hermosillo.

A lo largo de todo el **SA**, se localizan escurrimientos que son de tipo intermitente y que solo llevan agua durante la época de lluvias, la mayoría de estos corresponden a arroyos pequeños de bajo caudal.

Dentro de la zona que ocupará la infraestructura del **PROYECTO**, hacia su parte Este, se presenta un pequeño arroyo que cruza el predio de las **30 ha** de norte a sur, dicho arroyo se prevé sea embovedado para que pueda ocuparse el sitio para que le dé continuidad a la infraestructura del **PROYECTO**. La zona federal a ocuparse es de **0.921213 ha**. Al realizarse la obra de embovedamiento del arroyo éste no se verá afectado en su continuidad hidrológica ya que la obra, permitirá que se continúe con el flujo natural del agua en la temporada de lluvias.

Hidrología subterránea. Existen en el municipio de Hermosillo un total de 12 acuíferos, pertenecientes a 2 regiones hidrológicas, y con diferentes niveles de aprovechamientos diferentes. El **SA** se localiza dentro de **RH 09**.

En cuanto a la hidrología subterránea solo 1 acuífero se ubica en el área del **SA**, específicamente el predio se encuentra prácticamente en la zona ocupada por el acuífero Mesa del Seri - La Victoria ya que éste abarca completamente el polígono del **SA**.

Uso de Suelo - El **PROMOVENTE** en la **Página 153** del **CAPÍTULO IV**, indicó que el área donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** de acuerdo con el INEGI (carta de USyV escala 1:250000 serie VI) está dominada por usos de suelo de Mezquital xerófilo (MKX), Pastizal inducido (PI), Agricultura de riego (RAS), Vegetación secundaria con Mezquital (VSa/MKX), Pastizal cultivado (PC), Matorral sarcocaulé (MSC) y Matorral subtropical (MST).

ASPECTOS BIÓTICOS

Flora. - El **SA** se localiza en la provincia florística Planicie Costera del Noroeste y Biogeográficamente se localiza dentro de la región conocida como Sonorense.

[Handwritten signature]

7

[Handwritten mark]



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

Asimismo, el **PROMOVENTE** manifestó en las **Páginas 154 y 158 del CAPÍTULO IV** que el **SA** se presenta en una zona con vegetación predominante de Matorral xerófilo, mismo que se presenta en el área del **PROYECTO**.

La vegetación identificada en el **SA** en los muestreos realizados por el **PROMOVENTE** son las siguientes:

ESPECIES	NOMBRE COMÚN	ESTRATO
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	Alto
<i>Lophocereus schottii</i>	Viejito	Alto
<i>Olneya tesota</i>	Palo Fierro	Alto
<i>Parkinsonia florida</i>	Palo Verde	Alto
<i>Stenocereus thurberi</i>	Cactus	Alto
<i>Stenocereus alamosensis</i>	Cactus	Medio
<i>Jatropha cuneata</i>	Sangre Grado	Medio
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	Medio
<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Cardenche	Medio
<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	Choya	Medio
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	Medio
<i>Guaiaacum coulteri</i>	Árbol Santo	Medio
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Corona Cristo	Medio
<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo	Medio
<i>Encelia farinosa</i>	Ceniza	Bajo
<i>Mammillaria grahamii</i>	Mamilaria	Bajo
<i>Mammillaria johnstonii</i>	Mamilaria	Bajo

En el área del **SA**, se encontraron las siguientes **03 especies** catalogadas de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, *Olneya tesota* en categoría **Pr** no endémica, a *Mammillaria johnstonii* en categoría **Pr endémica** y a *Guaiaacum coulteri* como **A y endémica**.

En el área donde se pretende desarrollar el **PROYECTO**, se identificaron las siguientes especies:

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTRATO
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	ALTO
<i>Lophocereus schottii</i>	Viejito	ALTO
<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	ALTO
<i>Parkinsonia florida</i>	Palo verde	ALTO
<i>Stenocereus alamosensis</i>	Cactus	MEDIO
<i>Jatropha cuneata</i>	Sangre grado	MEDIO
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	MEDIO
<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Cardenche	MEDIO
<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	Choya	MEDIO
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	MEDIO
<i>Guaiaacum coulteri</i>	Árbol santo	MEDIO
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Corona cristo	MEDIO
<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo	MEDIO
<i>Encelia farinosa</i>	Ceniza	BAJO
<i>Mammillaria grahamii</i>	Mamilaria	BAJO
<i>Mammillaria johnstonii</i>	Mamilaria	BAJO

En el área de **PROYECTO** se identificaron las siguientes especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, *Olneya tesota* en categoría **Pr** no endémica, a *Mammillaria johnstonii* en categoría **Pr endémica** y a *Guaiaacum coulteri* como **A y endémica**, para el caso de *Mammillaria* y *Guaiaacum* se presentan en números muy bajos. Por lo anterior los ejemplares de estas especies serán rescatados y reubicados.





**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/0783/2019

La superficie de **10.578787 ha** es la zona que ocupará la infraestructura del **PROYECTO** y la estimación de la vegetación que se afectará por el **PROYECTO**, más la vegetación que se afectará en **0.921213 ha** de zona federal.

La vegetación que se pretende afectar presente en la zona federal en una superficie de **0.921213 ha**, es la siguiente:

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTRATO	INDIVIDUOS ESTIMADOS EN LA ZF A OCUPARSE EN EL PROYECTO
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	ALTO	21
<i>Lophocereus schottii</i>	Viejito	ALTO	2
<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	ALTO	29
<i>Parkinsonia florida</i>	Palo verde	ALTO	47
<i>Stenocereus alamosensis</i>	Cactus	MEDIO	2
<i>Jatropha cuneata</i>	Sangre grado	MEDIO	21
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	MEDIO	3
<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Cardenche	MEDIO	93
<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	Choya	MEDIO	1
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	MEDIO	1
<i>Guaiacum coulteri</i>	Árbol santo	MEDIO	1
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Corona cristo	MEDIO	5
<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo	MEDIO	2
<i>Encelia farinosa</i>	Ceniza	BAJO	242
<i>Mammillaria grahamii</i>	Mamilaria	BAJO	1
<i>Mammillaria johnstonii</i>	Mamilaria	BAJO	1
TOTAL			470

ZF= Zona Federal

En la zona federal se encontraron especies catalogadas de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, *Olneya tesota* en categoría **Pr** no endémica, a *Mammillaria johnstonii* en categoría **Pr endémica** y a *Guaiacum coulteri* como **A** y **endémica**, en esta zona se presentan en números muy bajos, por lo que como ya se mencionó serán rescatadas y trasplantadas.

FAUNA. - El **PROMOVENTE** manifestó que realizó trabajo de gabinete y trabajo en campo, en la siguiente tabla se presentan las especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 localizadas en el **SA**:

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
AVES			
Accipitridae	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán pollero	Pr
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla conejera	Pr
ANFIBIOS			
Ranidae	<i>Lithobates berlandieri</i>	Rana de los bordos	Pr, E
REPTILES			
Colubridae	<i>Pituophis melanoleucus</i>	Víbora sorda	A
Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel de cola negra	Pr

NOM-059-SEMARNAT-2010: **Pr** = Sujeta a protección especial; **A** = Amenazada; **P** = En peligro de extinción; **E** = Probablemente extinta en el medio natural.

FAUNA EN EL ÁREA DEL PROYECTO

El **PROMOVENTE** presentó el listado de las especies identificadas en el área del **PROYECTO**, las cuales fueron identificadas conforme observación en el predio y revisión bibliográfica, como se muestra a continuación:



**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/0783/2019

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059- SEMARNAT-2010
ANFIBIOS			
Bufonidae	<i>Incihus alvarius</i>	Sapo desierto	
	<i>Anaxyrus punctatus</i>	Sapo puntos rojos	
REPTILES			
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus clarki</i>	Lagartija	
	<i>Sceloporus magister</i>	Lagartija escamuda	
	<i>Holbrookia maculata</i>	Lagartija sorda menor	
Teliidae	<i>Cnemidophorus tigris</i>	Huico	
Colubridae	<i>Conopsis nasus</i> (Günther, 1858)	Culebra borreguera	
MAMÍFEROS			
Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i> (Kerr, 1792)	Tlacuache	
Mormoopidae	<i>Mormoops megalophylla</i>	Murciélago	
Canidae	<i>Canis latrans</i> (Say, 1823)	Coyote	
Sciuridae	<i>Otospermophilus variegatus</i>	Ardillón	
Muridae	<i>Neotoma leucodon</i> (Merriam, 1894)	Rata magueyera	
	<i>Peromyscus maniculatus</i> (Wagner, 1845)	Ratón	
Leporidae	<i>Lepus californicus alleni</i>	Liebre	

NOM-059-SEMARNAT-2010: Pr = Sujeta a protección especial; A = Amenazada; P = En peligro de extinción; E = Probablemente extinta en el medio natural.

Paisaje

El **PROMOVENTE** en la **Página 209** del **CAPITULO IV** señaló que el área donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** ha sufrido alteraciones en sus condiciones naturales, ya que se localizan vialidades estatales en las cercanías, así como la vía del ferrocarril y la subestación de ciclo combinado de CFE, entre otros usos de suelo que se presentan en varias partes de esa zona, por lo que no se modificará de gran manera la dinámica del paisaje actual en la zona.

Diagnóstico Ambiental

El **PROMOVENTE** señaló que por el predio cruza un pequeño arroyo y el **PROYECTO** ocupará la zona federal para el desarrollo de la infraestructura, para el cual se contempla realizar una obra hidráulica con lo cual se asegura que de manera normal se den los escurrimientos en la temporada de lluvias como hasta ahora se dan por el lecho del arroyo, además la topografía es plana, por lo que no es una zona de importancia hidrológica.

En cuanto a vegetación, se verá afectada, para lo cual se considerará como medida de mitigación realizar el rescate y reubicación de parte de la vegetación actual existente en la zona del **PROYECTO** hacia una zona aledaña al sitio, donde se replantará para que continúe existiendo germoplasma de este tipo de flora en la zona.

Se presentan problemas de deterioro ambiental en la región como son la contaminación por residuos, la contaminación atmosférica por gases y partículas provenientes de la actividad de diversos usos de suelo en la región.

Por lo mencionado anteriormente el **PROMOVENTE** concluyó que al desarrollar el **PROYECTO** no se espera que modifique significativamente las condiciones actuales del sistema ambiental en el cual se insertará.



**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/0783/2019

Identificación, descripción y evaluación; de los impactos ambientales

XIV. Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **PROMOVENTE** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional² y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural nativa la cual fue sustituida por industrias, por lo que no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización del **PROYECTO**; en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **PROYECTO**; sin embargo, el **PROMOVENTE** derivado del análisis realizado mediante la matriz de identificación de impactos, aplicada a las etapas Preparación, operación en condiciones normales y de emergencia, identificó los siguientes impactos y propone las medidas de mitigación que a continuación se describen:

Etapas de Preparación y Construcción

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
Erosión y arrastre de partículas	Desmante y Despalme	Con la eliminación de la vegetación, éste queda expuesto a los efectos de la erosión eólica e hídrica principalmente en el temporal de lluvias. Además, se pierde su capacidad productiva.	La capa fértil de suelo posterior al despalme será dispuesta en las áreas previamente seleccionadas para su depósito provisional al interior del predio	<ul style="list-style-type: none"> Prevenición Control Mitigación Compensación <p>Una vez realizada la actividad de despalme, el cargador apilará el material edáfico en sitios adecuados con poca pendiente con la finalidad de evitar que el material por gravedad se mueva, o sea acarreado por el aire o posibles precipitaciones; los apilamientos deberán de estar en pendientes menores al 6%. Una vez realizados los depósitos y en un tiempo no mayor a 15 días serán removidos por cargadores y camiones de volteo con la finalidad de enviarlos al municipio para su uso en parques y jardines si así lo requieren.</p>
			Para prevenir tiradero de escombros o material edáfico	<ul style="list-style-type: none"> Prevenición Control <p>La empresa se encargará de la capacitación y concientización de los</p>

² 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/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
			sobre las vialidades vecinas o zonas aledañas al sitio, se deberá de respetar estrictamente el rumbo de traslado hacia la zona de disposición final de dichos materiales.	conductores de camiones para realizar el depósito de cualquier tipo de material en los lugares adecuados previamente solicitados; por lo que se llevarán a cabo pláticas ambientales dirigidas a este personal.
			Así mismo es importante cubrir con lonas los medios de transporte de este tipo de material.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control Todo camión que transporte material deberá estar cubierto con lonas, además deberá existir un encargado verificador y a los conductores se le dará una capacitación al respecto.
Contaminación del suelo	Desmante Despalme Construcción	Los residuos durante la etapa de preparación y construcción serán básicamente cascajo, que será depositado en bancos autorizados por el ayuntamiento, y material edáfico. La producción de residuos sólidos pudiera afectar la calidad del suelo por acumulación.	Se evitará cualquier derrame de combustible hacia el piso, o en su defecto limpiar de manera inmediata cuando esto suceda, considerando que en caso de existir derrame en suelo vegetal o suelo preparado para su urbanización se deberá de extraer el área contaminada; en caso de ser en suelo firme limpiar en su totalidad para evitar el escurrimiento hacia los drenajes de las redes existentes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención ▪ Control ▪ Restauración Se evitará realizar cualquier operación de reparación mayor o de mantenimiento de la maquinaria. En caso de derrame, se extraerá el suelo contaminado con una pala y será depositado en botes de 200 L con tapa, etiquetados como Residuos peligrosos, estos residuos deberán ser entregados a una empresa especializada y autorizada para el Manejo de Residuos Peligrosos.
Escombro en la zona	Construcción	La producción de escombro pudiera	El escombro será depositado en	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control

[Handwritten signature]



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/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
	Construcción	afectar la calidad del suelo por acumulación.	sitios autorizados por el municipio. Se cubrirá el suelo por infraestructura	El escombros resultado de las obras de construcción será acopiado en sitios ubicados previamente y posteriormente cargados con cargadores a camiones de volteo para ser depositados en los sitios autorizados por el municipio para tal fin. ▪ Compensación Habrá superficies sin sellar (superficie restante de las 30 ha, ya que el PROYECTO ocupará solo una superficie de 11,5 ha).
Pérdida de infiltración y Sellamiento del suelo	Desmante Despalme Construcción	Al eliminarse la capa superficial del suelo y la vegetación disminuye la capacidad de retención del agua por lo que ésta corre a mayor velocidad. Se cubrirá el suelo por infraestructura del PROYECTO .	Habrá áreas aledañas a la zona del PROYECTO sin sellar y con vegetación natural.	La capa fértil de suelo será dispuesta en diversas áreas, habrá zonas colindantes con vegetación natural que no serán afectadas por el PROYECTO . ▪ Compensación Habrá superficies sin sellar (zonas colindantes con vegetación natural y la superficie restante del arroyo).
Afectación a la calidad del agua e infiltración	Desmante Despalme Construcción	Se pudiera afectar la calidad de cuerpos de agua en caso de derrames de combustible o aceite en caso de realizar reparaciones menores al equipo o maquinaria que causara fugas sin tener en cuenta medidas de contención.	Mejorar las medidas de seguridad tendientes a evitar derrames accidentales de residuos peligrosos.	▪ Prevención ▪ Control Se capacitará al personal mediante un curso previo al inicio de operaciones con la finalidad de concientizar y capacitar en el manejo de residuos en particular de aceites. Ya que no se prevé el mantenimiento de la maquinaria en el sitio será poco probable el derrame de este residuo, sin embargo, se llevarán a cabo las siguientes medidas precautorias: En caso de realizar cualquier actividad de reparación menor que pudiera ocasionar la fuga de aceites, se depondrá una charola colector, en el área de trabajo y se tendrá material absorbente para evitar cualquier fuga. El material impregnado será depositado en tambos de 200 con tapa específicos para la contención de estos residuos que posteriormente serán llevados al almacén temporal de la empresa contratista.

7
A

**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
 de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
**Unidad de Gestión Industrial
 Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
 Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019**

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
	Desmonte Despalme Construcción	Con la pérdida del suelo y vegetación se modificará la calidad del agua y la infiltración. Se deberán de tomar las precauciones necesarias para evitar afectaciones al escurrimiento que atraviesa la zona del PROYECTO , si bien en esta zona el PROYECTO contempla su ocupación al realizar obras hidráulicas sobre el cauce, el arroyo continuoa su curso aguas abajo, por lo que se tomarán las medidas necesarias para evitar su posible azolvamiento o contaminación que se dé por un inadecuado manejo de residuos durante las etapas de preparación y construcción.	Evitar acumulaciones de material edáfico (tepetate) en zonas donde por escurrimiento y de acuerdo con la pendiente pueda haber arrastre fuera del área.	<ul style="list-style-type: none"> Prevenición Control <p>Una vez realizada la actividad de despalme, el cargador apilará el material edáfico en sitios adecuados por su pendiente con la finalidad de evitar que el material por gravedad se mueva, o sea acarreado por el aire o posibles precipitaciones; los apilamientos deberán de estar en pendientes menores al 6 %.</p> <p>Una vez realizados los depósitos y en un tiempo no mayor a 15 días serán removidos por cargadores y camiones de volteo con la finalidad de depositarlos en los sitios destinados.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Compensación <p>Se dejarán áreas que facilitarán la infiltración en la parte restante del predio, ya que el PROYECTO ocupará solo una superficie de 11.5 ha de las 30 ha de que consta el predio total, así como la parte restante de la zona federal del arroyo contiguo.</p>		
Afectación a la disponibilidad y calidad		La presencia de trabajadores pudiera afectar la calidad del agua de no presentarse servicios sanitarios.	Se contará con un sistema de recolección, almacenamiento, reuso y disposición final de los residuos sólidos generados en el PROYECTO .	<ul style="list-style-type: none"> Prevenición Control <p>Se capacitará al personal con la finalidad de concientizarlos en el manejo de residuos.</p> <p>Se instalarán tambos de 200 L con tapa de forma estratégica cubriendo la totalidad del área de trabajo para que funcionen como depósitos de basura, con su respectiva información para su mejor visualización.</p>
	Construcción	Se llevarán a cabo trabajos de humidificación del suelo durante los	Se utilizará agua tratada para las actividades constructivas	<ul style="list-style-type: none"> Mitigación <p>Se comprarán pipas de agua para el riego de terracerías y otras actividades constructivas que no</p>



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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
		trabajos de despalme y construcción.	que no tienen contacto humano.	implica el contacto directo con trabajadores y se utilizará exclusivamente agua tratada.
VEGETACIÓN				
El predio presenta vegetación natural de elementos arbóreos y arbustivos que tendrán que ser derribados siendo elementos de Mezquite, Palo fierro, Palo verde y algunos Cactus, (3 especies están catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010) algunas zonas del predio carecen prácticamente de vegetación, solo se presentan algunas herbáceas y gramíneas. La zona por afectarse por la realización del PROYECTO son 11.5 ha, de las cuales 10.5787 ha son de vegetación natural, las restantes 0.921213 ha corresponden a la zona federal donde se realizarán las obras hidráulicas	Desmonte	El área donde se realizará el PROYECTO presenta vegetación natural en el interior del predio, la vegetación es de tipo secundario compuesta por especies arbóreas de bajo tamaño y esporádico, por lo que se desmontará una superficie de 10.5787 ha, mas 0.921213 ha de la zona federal.	Las ramas y troncos serán retirados del predio debido a que por su uso urbano no es posible utilizar para mejoramiento de suelos.	<ul style="list-style-type: none"> Mitigación <p>El material vegetal resultado del desmonte, de tipo leñoso, será acopiado en primera instancia en sitios dentro del área del PROYECTO y posteriormente cargado para ser donado a gente de la región., así como el material no leñoso, que no será empleado en las acciones de replantación.</p>
	Desmonte		El personal que realizará las actividades de desmonte deberá tener el máximo cuidado de no afectar la vegetación de las zonas aledañas al polígono de las 11,5 ha, cuando se lleven a cabo estas acciones, cuidando de no afectar las zonas de influencia de las actividades que se realizarán a la par de la preparación del sitio.	<ul style="list-style-type: none"> Prevención Control <p>Se capacitará al personal encargado de realizar el desmonte y despalme mediante un curso.</p>
	Desmonte		Se desarrollará un PROYECTO de rescate y replantación con acciones de mejoramiento estético y ambiental en la zona colindante al PROYECTO .	<ul style="list-style-type: none"> Mitigación Compensación <p>Se contará con un programa de rescate y reubicación de flora.</p>
	Desmonte		Se tendrán medidas tendientes a evitar incendios forestales.	<ul style="list-style-type: none"> Prevención <p>Se capacitará al personal para evitar y controlar incendios. Se conformará una cuadrilla de 7 personas responsable del control de incendios; se capacitará en la prevención y</p>



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
para poder ocupar la zona.				control, y será equipada con el material requerido como son: depósitos de agua, palas y picos. Se pondrá señalamiento ubicado estratégicamente con leyendas tendientes a la prevención de incendios y se prohibirá el realizar fogatas en zonas forestales.
Emisión de contaminantes a la atmósfera.	Desmonte Despalme Construcción	Se denomina contaminación atmosférica a la presencia en el aire de sustancias que alteran la calidad del mismo, implicando riesgo o molestia grave para las personas.	Respetar estrictamente el programa de obra anexo para evitar la prolongación del tiempo de duración de emisiones de humo, polvos, ruidos, vibraciones a la atmósfera ocasionadas por el proceso normal de los trabajos de obra civil.	<ul style="list-style-type: none"> Control Se capacitará y concientizará a los operarios para distinguir el funcionamiento de la maquinaria y dar aviso en su caso. Se tendrá una verificación continua a la maquinaria y equipo que trabaje en el sitio con la finalidad de controlar el buen funcionamiento
		Las emisiones contaminantes a la atmósfera, provenientes de la combustión de vehículos y maquinaria, no se considera alta, debido a lo reducido de la circulación que se tendrá en la zona.	Respetar estrictamente el programa de mantenimiento de maquinaria y equipo para evitar al máximo las emisiones de contaminantes a la atmósfera.	<ul style="list-style-type: none"> Prevención Se tendrá una verificación continua a la maquinaria y equipo que trabaje en el sitio con la finalidad de controlar el buen funcionamiento, en caso de observarse emisiones fuera de lo común se deberán realizar las actividades de mantenimiento fuera del área del PROYECTO . La empresa realizará una verificación de emisiones para máquinas móviles como camiones de carga, maquinaria y vehículos. La medición de emisiones será realizada en un taller autorizado de verificación. El supervisor general de la obra deberá verificar que la maquinaria que se utilice en la obra haya sido verificada y cumpla con esta medida de mitigación.
	Desmonte Despalme Construcción		Retirar de manera periódica los residuos sólidos biodegradables que se generen,	<ul style="list-style-type: none"> Control Se capacitará y concientizará al personal operativo en la importancia de mantener limpia el área de trabajo.





**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/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
	Desmote Despalme Construcción		situación que ayudará a eliminar cualquier posibilidad de aparición de malos olores al interior de la obra y en las inmediaciones de esta.	Se instalarán Contenedores de 200 L con tapa y señalización de forma estratégica conforme avance la obra, se conformará un equipo especializado para recolección de residuos diariamente y se nombrará un responsable que realice revisiones continuas para verificar el correcto manejo de los residuos sólidos urbanos.
			Se debe cuidar de manera estricta el manejo y suministro de combustible para la maquinaria y equipo utilizado, así como respetar de manera estricta el programa calendario de obra.	<ul style="list-style-type: none"> Prevenición Control El suministro de combustible a la maquinaria será realizado en estaciones de servicio cercanas al sitio de trabajo. En caso de pérdida de combustibles o lubricantes se tendrán medidas de emergencia que consiste en la recolección del total de material afectado y su disposición adecuada de residuos.
Emisión de partículas suspendidas	Desmote Despalme Construcción	El impacto negativo a la atmósfera será ocasionado fundamentalmente por los polvos fugitivos, éstos como producto del movimiento del suelo y circulación de la maquinaria y vehículos por el sitio.	En el caso de acarreo del material producto del desmote, despalme y movimientos de tierra.	<ul style="list-style-type: none"> Prevenición Control Con el fin de minimizar las emisiones de partículas a la atmósfera (polvo), se impregnará el material ligeramente con agua para, enseguida, realizar la carga y cubrir el material con alguna lona sintética o cualquier otro material, minimizando las emisiones durante su acarreo hacia el o los tiraderos autorizados oficialmente por las autoridades competentes.
Emisión de ruido	Desmote Despalme	Los contaminantes acústicos son todos aquellos estímulos que directa o indirectamente interfieren desfavorablemente con el ser humano, a través del sentido del oído, dando lugar a sonidos indeseables, o ruidos. Serán producidos por la maquinaria y	En lo que se refiere al ruido generado, en estas etapas se espera estar por debajo de los límites máximos permisibles marcados en las normas oficiales mexicanas del rubro, mencionadas anteriormente, y en caso contrario	<ul style="list-style-type: none"> Control No se prevé el uso de equipo o maquinaria que no cumpla con la normatividad vigente, sin embargo, los trabajadores que manejen maquinaria que produzca ruido intenso usarán protectores auditivos. En caso de observarse equipo o maquinaria que no cumpla con la normatividad se retirará del sitio de trabajo.



**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/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
		equipo que trabaje en el desarrollo del PROYECTO y posteriormente por las actividades normales durante la ocupación.	deberán ajustar los sistemas de escape a fin de emitir el ruido en los niveles permisibles.	
Disminución del hábitat de la fauna silvestre local.	Desmote Despalme	<p>El cambio de uso del suelo del área específica de estudio generará la emigración de la posible fauna silvestre que pudiera existir hacia sitios aledaños.</p> <p>La eliminación de vegetación natural afecta necesariamente a la fauna que la utiliza ya sea como fuente de alimentación o refugio.</p> <p>Se afectarán principalmente a las aves, que es la clase de fauna más abundante en el sitio, reduciendo su hábitat, obligándolos a migrar.</p> <p>Sin embargo, al ser un sitio localizado en un área que presenta diversos impactos hacia su interior y que ha perdido en partes su naturalidad no representa un hábitat de importancia para el desarrollo de la fauna silvestre.</p>	<p>Previo a las actividades de desmote se ahuyentará a la fauna o se rescatará y reubicará a la que se encuentre impedida de hacerlo de forma propia, mediante un programa de rescate y reubicación de fauna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención ▪ Control <p>Se concientizará al personal que trabaje en el PROYECTO sobre la importancia, protección y manejo de fauna silvestre.</p> <p>Se contará con un equipo de especialistas para realizar las actividades para ahuyentar a la fauna o remover la que se encuentre impedida; previo a las actividades de desmote y despalme el personal especializado avanzará ubicando cualquier tipo de fauna presente, se realizarán acciones para ahuyentar a la fauna mediante ruido, presencia de perros, y vehículos de ser posible. Los brigadistas ahuyentarán a la fauna que se encuentre sobre las áreas que serán afectadas hacia zonas aledañas, para esto se realizarán recorridos que garanticen la completa cobertura del área. La brigada trabajará con tres días de adelanto al frente de trabajo que esté realizando el desmote.</p> <p>Durante los recorridos se golpeará la vegetación circundante con varas y se hará ruido para ahuyentar a los animales que pudieran encontrarse en la zona; estos recorridos serán realizados durante las primeras horas del día (5:00-8:00 A.M.) y al atardecer (6:00-7:00 P.M.) para ahuyentar anfibios, aves y mamíferos ya que estos horarios son los de mayor actividad para este tipo de fauna, pues los dedican a la búsqueda de alimento; para reptiles, principalmente lagartijas, se recomienda realizar recorridos de las 9:00-16:00 horas (Uribe-Peña et al., 1999; Aranda, 2000).</p> <p>La razón por la que los recorridos deben hacerse con poca anticipación</p>



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
				<p>es la de evitar que los animales regresen al área que será afectada antes de que los trabajos de desmonte se inicien.</p> <p>Esta medida es más efectiva en las aves y mamíferos medianos y pequeños (voladores), ya que los anfibios, reptiles y mamíferos pequeños no voladores tienden a regresar rápidamente a su lugar de origen.</p> <p>Para mamíferos medianos (no se tiene registro en el sitio) se recomienda ahuyentar a la fauna que pueda verse afectada por el PROYECTO.</p> <p>Se reubicarán también los nidos cuyas ramas serán cortadas y amarradas a más de 100 m de distancia de la zona de obras, en un árbol con la misma cobertura del hospedero y a la misma altura. En la bitácora se anotará el lugar de ubicación y reubicación, se tomarán fotos que serán pegadas o impresas en la bitácora.</p> <p>Se revisarán los troncos y hojarasca en el suelo en busca de reptiles, se hurgará con un bastón herpetológico. En caso de encontrar un reptil, se introducirá éste con el bastón en una bolsa de lona marcada con un letrero que diga "posible animal o insectos ponzoñoso". El reptil se liberará a un kilómetro de distancia de las obras en una formación vegetal y cobertura similar. En la bitácora se anotará la especie las coordenadas UTM donde se le encontró y las coordenadas donde se liberó, se sacarán fotografías de ambos procesos.</p> <p>Se realizará el rescate de fauna cuyo ámbito hogareño es muy reducido y/o con capacidades de desplazamiento reducidas, como son casi todos los anfibios, muchos reptiles y mamíferos pequeños principalmente del orden Rodentia, que aunque es bien sabido que estos últimos se desplazan con rapidez, la mayor parte de las veces sus ámbitos hogareños no superan los 60 metros</p>

7

X

X

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
				(Sánchez-Cordero et al, 1997; Sánchez-Cordero y Canela Rojo, 1991; Baker, 1968); se realizará el trampeo por ser hábitat potencial de dichas especies.
	Desmante Despalme		En los casos que así lo amerite, hacer los traslados de fauna a los sitios que presenten las características adecuadas para su asentamiento y reproducción, mismos que habrán sido seleccionados con antelación.	<ul style="list-style-type: none"> Mitigación Se trasladarán especies, cuando por sus características se les impida una movilidad adecuada, hacia sitios cercanos que se consideren seguros y con características ambientales similares.
	Construcción		Se tendrá una zona de replantación de flora, así como a la conservación de la zona restante del arroyo en la superficie restante del predio de las 30 ha cercanos que pudieran funcionar como áreas verdes naturales, y que pueden seguir sirviendo como sitio de uso para la fauna.	<ul style="list-style-type: none"> Mitigación Compensación Se contará con un programa de rescate y replantación de flora.
Afectación directa a la fauna por el desarrollo del PROYECTO	Desmante Despalme	El movimiento de maquinaria y equipo, así como la presencia de trabajadores y habitantes ahuyentará a las especies de fauna presentes en el sitio.	Se tendrá una serie de medidas precautorias con la finalidad de que el desarrollo de las obras o actividades no dañen directamente a las especies de fauna presentes en el área del PROYECTO (se tendrá un	<ul style="list-style-type: none"> Prevención Control Mitigación Se llevará un registro de las especies que se hayan observado y/o capturado. Para evitar efectos en la calidad de vida de los animales sólo se trabajará de día. Con el fin de disminuir el ruido ocasionado por los vehículos se exigirá el cierre de escapes.

**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/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
			programa de ahuyentamiento y rescate y reubicación de fauna.	Se prohibirá el uso de cualquier tipo de arma al interior del PROYECTO . Se delimitará el área de trabajo con la finalidad de no afectar zonas adyacentes. Se tendrá un programa de ahuyentamiento y rescate y reubicación de fauna en el sitio, durante estas etapas del PROYECTO .
Deterioro de la calidad del paisaje	Desmonte Despalme construcción	El desarrollo del PROYECTO afectará al paisaje natural actual al eliminar la vegetación arbórea presente, lo que modificará necesariamente el paisaje local; sin embargo, el PROYECTO cumple con los usos propuestos en el programa de desarrollo urbano.	Zona de replantación de flora cercana a la zona del PROYECTO .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compensación Se contará con un programa de rescate y replantación de flora.
Pérdida de naturalidad				
Deterioro de la calidad del suelo, agua y aire, posible afectación flora y fauna	Desmonte Despalme construcción	Los residuos durante la etapa de preparación y construcción serán básicamente cascajo, que será depositado en bancos autorizados por el ayuntamiento, y material edáfico, pudiera ser utilizado en la zona de replantación para su mejoramiento. La generación de residuos sólidos puede afectar la calidad del suelo por acumulación.	Recolección de residuos de manera semanal (basura) y de manera diaria los residuos de desechos de alimentos para su correcta disposición y evitando así la proliferación de fauna nociva. Saneamiento continuo del área durante esta etapa. Traslado constante de los residuos generados hacia los lugares correctos para su disposición final (tiraderos municipales de escombros y relleno sanitario	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control ▪ Reducción ▪ Mitigación Se capacitará y concientizará al personal operativo en la importancia de mantener limpia el área de trabajo. Se instalarán contenedores de 200 L con tapa y señalización de forma estratégica conforme avance la obra, se conformará un equipo especializado para recolección de residuos diariamente y se nombrará un responsable que realice revisiones continuas para verificar el correcto manejo de los residuos sólidos urbanos. Se contratará una empresa especializada para la recolección y disposición final de residuos. Se solicitará a las empresas contratistas la capacitación y concientización de los conductores de camiones para realizar el depósito de cualquier tipo de material en los lugares adecuados previamente solicitados; por lo que se realizará un

7

*



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO/APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
			más cercanos a la zona de estudio). Recolección de escombros y desperdicio de material de construcción en la etapa de construcción y preparación del sitio de acuerdo a lo calendarizado en el programa de obra, respetando los horarios impuestos por las autoridades municipales. No se realizará mantenimiento de la maquinaria por lo que no se prevé la producción de residuos peligrosos.	curso de capacitación dirigido a este personal. Se evitará realizar cualquier reparación mayor o de mantenimiento de la maquinaria en el sitio de trabajo. En caso de derrames se extraerá el suelo contaminado con una pala y será depositado en botes de 200 L con tapa, etiquetados como Residuos peligrosos, estos residuos deberán ser entregados a una empresa especializada y autorizada para el Manejo de Residuos Peligrosos.

Etapa de Operación y Mantenimiento.

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O SEGURIDAD
Operación.	Trasvase (Condiciones de Emergencia)	Agua (Calidad Subterránea)	Contaminación por Derrames de hidrocarburos	La mayor parte del suelo en el área es impermeable, pero existen zonas en las que se cuenta con cierta permeabilidad, por lo que se implementará un programa e infraestructura de contención de derrames y se verificará que las condiciones mecánicas de los ferro-tanques y carro-tanques sean optimas y se pedirá a los transportistas cuenten con un programa de mantenimiento preventivo. Para prevenir el impacto asociado, se contarán con procedimientos operativos y personal capacitado y certificado que aseguren una operación adecuada de los sistemas del proceso de trasvase de dichos combustibles.
	Actividades de Trasvase (Condiciones de Emergencia)	Suelo y Agua Superficial (contaminación)	Contaminación por Derrames de hidrocarburos	La mayor parte del suelo en el área es impermeable, pero existen zonas en las que se cuenta con cierta permeabilidad, por lo que se implementará un programa e infraestructura 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/0783/2019

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O SEGURIDAD
				<p>contención de derrames y se verificará que las condiciones mecánicas de los ferro-tanques y carro-tanques sean optimas y se pedirá a los transportistas cuenten con un programa de mantenimiento preventivo.</p> <p>Para prevenir el impacto asociado, se contarán con procedimientos operativos y personal capacitado y certificado que aseguren una operación adecuada de los sistemas del proceso de trasvase de dichos combustibles.</p>
Mantenimiento	Actividades de Traslase (Condiciones Normales, Condiciones de Emergencia)	Aire (Calidad; emisiones de Contaminantes Criterio, GEI e Hidrocarburos)	Contaminación por emisiones de humos, partículas y gases en caso de incendio, así como emisiones Fugitivas de Hidrocarburos por fugas y derrames	Para prevenir el impacto asociado, las instalaciones contarán con detectores de gas y con procedimientos operativos y personal capacitado y certificado que aseguren una operación adecuada de los sistemas de recuperación de vapores y la realización idónea de las actividades relacionadas con el proceso de trasvase de dichos combustibles.
	Actividades de Traslase (Condiciones Normales, Condiciones de Emergencia)	Aire (Calidad: Olores)	Generación de Olores por mala gestión o manejo de sustancias	Se implementará un programa de verificación de las condiciones mecánicas de los ferro-tanques, del equipo de trasvase y se pedirá a los transportistas cuenten con un programa de mantenimiento preventivo.
	Infraestructura y Adecuaciones, Traslase (Condiciones Normales, Condiciones de Emergencia)	Aire (Nivel Sonoro)	Aumento de Ruido por uso de equipo y actividades de trasvase al aire libre	Impacto Inevitable, pero se considerará realizar un adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria utilizada, así como la determinación de los tiempos necesarios de la utilización de los mismos.
	Actividades de Traslase (Condiciones de Emergencia)	Flora (Vegetación Natural) y Fauna	Daños o Pérdidas por Incendios	Se implementarán brigadas y un programa de verificación y mantenimiento de equipo contra incendios, simulacros y planes de respuesta y como medida de compensación, en caso de que se presentara un incendio que afectara la vegetación y fauna existente, se realizarán actividades de limpieza y reforestación con plantas nativas, así como incentivar mediante el aumento de la vegetación para que la fauna de otros sitios pueda llegar a establecerse en la zona restaurada.

4

*





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O SEGURIDAD
	Trasvase (Condiciones de Emergencia)	Paisaje (Infraestructura Urbana y Equipamiento)	Daños y/o Pérdida por Incendios	Se contará con brigadas y equipo contra incendios, equipo de protección personal, simulacros, y capacitación constante en caso de emergencia o siniestro.
	Trasvase (Condiciones de Emergencia)	Paisaje (Infraestructura Urbana y Equipamiento)	Daños por Explosiones	Para prevenir el impacto asociado, se contarán con procedimientos operativos y personal capacitado y certificado que aseguren una operación adecuada, además de programas de mantenimiento, verificación, monitoreo y revisión permanente. Se contará con brigadas, equipo de protección personal, simulacros, y capacitación constante en caso de emergencia o siniestro.

Medidas de prevención, control, mitigación y compensación de impactos ambientales

Emissiones a la atmósfera (Gases de combustión).

El **PROMOVENTE** implementará un programa de verificación de las condiciones mecánicas de los carrotanques y se pedirá a los transportistas que cuenten con un programa de mantenimiento preventivo.

Para prevenir el impacto asociado a las fugas y emisiones fugitivas de combustibles líquidos, se contarán con procedimientos operativos y personal capacitado y certificado que aseguren una operación adecuada de los sistemas de recuperación de vapores y la realización idónea de las actividades relacionadas con el proceso de trasvase de dichos combustibles.

Emissiones de ruido.

El adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria utilizada, así como determinación de los tiempos necesarios de la utilización de los mismos.

Residuos sólidos.

- Residuos sólidos urbanos: Se concientizará a los trabajadores para que dichos residuos sean segregados y almacenados en contenedores específicos para que sean depositados y serán recogidos 2 veces por semana por una empresa autorizada por el Estado para el manejo de dichos residuos.
- Residuos peligrosos: se capacitará a todos los trabajadores involucrados en las actividades operativas de la estación y trasvase para que sepan identificar y segregar adecuadamente los residuos peligrosos y se responsabilicen para que estos residuos sean debidamente separados y almacenados temporalmente y entregados, cada dos meses como máximo, a una empresa debidamente autorizada por la dependencia correspondiente.
- Residuos de manejo especial: Para el caso de la etapa de operación, se capacitará al personal de la estación para que estos residuos se segreguen adecuadamente y se busque su recolección y manejo por parte de alguna empresa u organización que los pueda destinar a reúso o reciclaje.



**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/0783/2019**

El **PROMOVENTE** indicó que para las actividades de embovedamiento del arroyo que pretende realizar en la zona federal, tiene una superficie de **0.921213 ha**.

En la siguiente tabla se indican los impactos generados por el desarrollo de dicha actividad.

IMPACTO	ACTIVIDAD	MEDIDAS	TIPO	APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
1. SUELO				
1) Erosión y arrastre de partículas	Limpieza / Excavación	El material edáfico resultado de la excavación será retirado del sitio para no afectar por azolvamiento el arroyo aguas abajo.	Prevención / Control	Una vez realizada la excavación, el suelo será acomodado en un sitio a distancia del arroyo, se cubrirá con lonas o se impregnará con agua, de manera que el material no pueda ser arrastrado hacia el mismo. Se evitará disponer la tierra en zonas inundables donde pudiera perderse por acarreo de corrientes de agua. De existir sobrantes se utilizarán en las actividades de mejoramiento de suelos, en el terreno aledaño a la zona del PROYECTO .
2) Pérdida de la permeabilidad	Construcción	Durante la construcción, se asegurará no afectar más allá de la superficie necesaria. Para garantizar lo anterior se marcará la superficie a ocupar de la zona federal a intervenir.	Control / Mitigación	La construcción del PROYECTO se realizará de acuerdo con el diseño derivado de los estudios hidrológicos y de diseños realizados para el PROYECTO . Con la construcción del PROYECTO se garantizará que la corriente del arroyo no se vea afectada, ya que el canal embovedado permitirá que el arroyo continúe con su funcionamiento natural. Este impacto afectará la superficie de la zona federal que ocupará parte de la construcción de la infraestructura del PROYECTO .
3) Generación de Residuos	Limpieza / Excavación / Construcción	Se dará un manejo adecuado de los residuos sólidos de manejo especial (escombros y materiales de construcción) y residuos urbanos	Prevención / Control	RSU: Se colocarán tambos donde se realizará la disposición de los mismos, los cuales se acopiarán de forma semanal y posteriormente se dispondrán en el relleno sanitario. Los residuos derivados de las actividades de limpieza previas serán depositados en el relleno sanitario. RME: El escombro será depositado en sitios autorizados por el municipio y los otros residuos (papel, madera y varillas) serán reciclados o reutilizados. Se implementará un programa de recolección de residuos durante la duración de las actividades del PROYECTO , designando a un responsable de verificar que no exista presencia de residuos fuera de los tambos o en sitios donde puedan ser

7
x



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

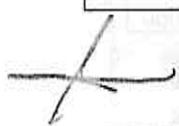
IMPACTO	ACTIVIDAD	MEDIDAS	TIPO	APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
				arrastrados por la corriente o por acción de viento, además se realizarán recorridos semanales en la zona para verificar que no existan residuos fuera del sitio del PROYECTO .
2. AGUA				
1) Modificación en la disponibilidad del agua	Construcción	Se utilizará agua tratada para los procesos constructivos	Prevención	No se consideran impactos de importancia a la disponibilidad del agua ya que el volumen de agua a emplear para la construcción del embovedamiento es mínimo y no se afectará el funcionamiento natural del arroyo, la obra se realizará en época de secas.
2) Afectación a la calidad de agua	Excavación / Construcción	Se contará con un sistema de recolección, almacenamiento, reúso y disposición final de los residuos sólidos generados.	Prevención / Control	Se capacitará al personal con la finalidad de concientizarlos en el manejo de residuos. Se contará con servicios de almacenamiento y recolección de residuos, para el depósito y manejo de los producidos en el presente PROYECTO .
		Se contará con un sistema de servicios de sanitarios para el PROYECTO durante la etapa de construcción.	Prevención / Control	Se contará con sanitarios portátiles en el PROYECTO , previendo que estos se encuentren fuera de la zona federal. Se cuidará que se dé un adecuado manejo y mantenimiento a los servicios sanitarios por parte de la empresa contratada a fin de garantizar un adecuado servicio y manejo de aguas residuales.
		Se evitarán acumulaciones de material edáfico o de construcción en zonas donde por escurrimiento y de acuerdo con la pendiente pueda ser acarreado por el agua, aguas abajo.	Prevención / Control	Una vez finalizada la actividad de excavación el suelo será dispuesto a un costado de la excavación (opuesto al arroyo) para evitar que por deslave; pudiera afectar la calidad del agua. Se retirará el material de construcción o residuos en la zona federal o de sitios que por la pendiente pudieran ser acarreados hacia el cauce.
		Se evitará la afectación más allá de la zona federal solicitada.	Prevención	Se evitará que con el desarrollo de la obra se dañe o afecte una superficie mayor a la necesaria.
3. ATMÓSFERA				
1) Emisión de partículas suspendidas	Limpieza / Excavación	Impregnación con agua tratada	Prevención	Se impregnará con agua tratada las áreas de trabajo para evitar la aparición de partículas suspendidas.
2) Emisión de contaminantes a la atmósfera	Excavación / Construcción	Retirar de manera periódica los residuos sólidos biodegradables que se generen, situación que	Control	Se capacitará y concientizará al personal operativo en la importancia de mantener limpia el área de trabajo. Se nombrará un responsable que realice revisiones continuas para

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	MEDIDAS	TIPO	APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
		ayudará a eliminar cualquier posibilidad de aparición de malos olores. Se mantendrá la maquinaria y equipo en buen estado.		verificar el correcto manejo de los residuos sólidos urbanos. Se utilizará maquinaria y equipo con las verificaciones correspondientes para evitar la emisión de contaminantes.
3) Emisión de ruido	Limpieza / Excavación / Construcción	Cumplimiento de horarios diurnos de trabajo.	Prevención	Se tendrá una verificación continua con la finalidad de controlar el cumplimiento de horarios y el que no se realicen ruidos innecesarios. No se prevé el uso de equipo o maquinaria que cause ruido mayor a lo permitido en normas y su uso será limitado al horario indicado.
4. VEGETACIÓN				
1) Afectación a la vegetación	Limpieza	Se delimitará el área de trabajo y quedará estrictamente prohibido afectar más vegetación de la necesaria. El personal que realizará las actividades deberá tener el máximo cuidado de no afectar la vegetación de las zonas aledañas de la zona federal donde no se realizará ningún trabajo	Prevención / Control /	Se señalará claramente las áreas destinadas para la excavación y el embovedamiento. Se capacitará al personal encargado de realizar las actividades de forma adecuada sin afectar vegetación. Se capacitará al personal para evitar y controlar incendios. No se afectará vegetación más allá de la superficie marcada en la obra en una superficie de 0.921213 ha. En su debido momento se tramitarán los permisos correspondientes para el derribo o aprovechamiento de los ejemplares afectados. Se promoverán actividades de rescate y reubicación de parte de los elementos de flora que se localizan en la zona federal, con la finalidad de compensar el impacto derivado de la remoción de flora de la zona.
5. FAUNA SILVESTRE				
1) Disminución del hábitat	Excavación / Construcción	Se evitará afectar más allá de la superficie estrictamente necesaria	Control	Se marcará el área de trabajo con la finalidad de delimitar la superficie del PROYECTO que ocupará dentro de la zona federal, y así evitar la afectación de la zona federal más allá de la zona a ocuparse para las obras. Sin embargo, como se mencionó con anterioridad y debido a la alta perturbación del arroyo, la residencia de fauna es muy poco probable. Se marcarán los árboles a ser afectados con la finalidad de detectar nidos de aves y se promoverá su reubicación.

7
*





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	MEDIDAS	TIPO	APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
2) Ahuyentamiento o afectación de la Fauna	Limpieza	Previo al inicio de actividades y durante las actividades de limpieza se capacitará al personal y se ahuyentará o se rescatará la fauna que pudiera presentarse en el área del PROYECTO , antes de iniciar cualquier actividad en la zona federal del PROYECTO .	Prevención / Control	Se concientizará al personal que trabaje en las obras acerca de la importancia de la protección y manejo de fauna silvestre. Establecer para todo el personal la estricta prohibición, captura o cacería de la fauna en la zona federal a ocuparse por el PROYECTO . Si se encuentran especies de lento desplazamiento como reptiles o anfibios estos serán capturados para su inmediata disposición en zonas aledañas al PROYECTO , a no menos de 100 m de distancia.
6. PAISAJE				
1) Deterioro de la calidad del paisaje y pérdida de naturalidad	Limpieza	Reforestación	Compensación	Los ejemplares vegetales que se afectarán por el desarrollo del PROYECTO serán compensados en su momento de acuerdo a lo que estipulen los permisos correspondientes. El paisaje se verá afectado por la realización del PROYECTO , pero la parte restante del arroyo conservará sus condiciones naturales, lo que permitirá en parte conservar parte del paisaje actual en la zona del arroyo.
7. ESTRUCTURA Y FUNCIONALIDAD DEL ARROYO				
1) Afectación a la estructura del arroyo (taludes lecho y zona federal)	Excavación / Construcción	Se evitará afectar áreas aledañas de la continuación de la zona federal a la superficie del PROYECTO .	Prevención	Se tomará la precaución de no afectar una superficie mayor a la requerida en el diseño del PROYECTO , por lo que se marcarán las superficies de la zona federal a ocuparse. Es importante mencionar que el arroyo no presenta agua en la mayor parte del año.
1) Afectación a la funcionalidad hidrológica del río (cauce)	Excavación / Construcción	Se respetará el diseño del PROYECTO y dispondrán los residuos y tierra que pudiera obstaculizar el mismo en áreas adecuadas.	Prevención	Se evitará disponer la tierra y todo tipo de materiales que puedan dispersarse en zonas donde, por escurrimiento, pudiera depositarse en la parte restante del cauce del arroyo. Ya que el arroyo no acumula ni presenta agua en la mayor parte del año. El PROYECTO permitirá que el flujo sea constante sin impedir o modificar de forma drástica al mismo, ya que la ubicación del canal embovedado permitirá que no haya ningún tipo de interferencia con el flujo del arroyo. Así mismo, el diseño del PROYECTO contempla todo tipo



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/0783/2019

IMPACTO	ACTIVIDAD	MEDIDAS	TIPO	APLICACIÓN/CUANTIFICACIÓN
				de avenida extraordinaria que pudiera presentarse, y no interferirá con el flujo del agua.

El **PROMOVENTE** señaló que llevará a cabo los siguientes programas como medidas de mitigación y compensación: Programa de rescate y reubicación de flora de la zona del **PROYECTO**, hacia una zona aledaña, Programa de Ahuyentamiento de vida silvestre, Programa de protección y reubicación de la fauna silvestre en el área del **PROYECTO** y un Programa de Vigilancia Ambiental.

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

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XV.** Que el artículo 12 fracción VII del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; los impactos significativos previstos durante el desarrollo y operación del **PROYECTO** se prevendrán y minimizarán mediante la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y a través de buenas prácticas de operación.

El **PROMOVENTE** llevará a cabo programas de ahuyentamiento de fauna, el de protección y reubicación de la posible fauna presente en el predio antes de iniciar las actividades de preparación del **PROYECTO**, con el fin de minimizar al máximo la posible afectación a los diversos grupos faunísticos de la zona del **PROYECTO**. También llevará a cabo un programa de rescate y replantación de flora de la zona del **PROYECTO**, hacia una zona aledaña al mismo que presenta una muy baja densidad y abundancia de vegetación con el fin de primero, rescatar parte de la vegetación presente en el sitio y segundo mejorar las condiciones naturales de la zona donde se replantaría la flora.

- XVI.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **PROMOVENTE**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, ésta **DGGPI** determina que en la información presentada por el **PROMOVENTE** 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; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

- XVII.** Que conforme a lo establecido por el **PROMOVENTE** no se contempla ningún tipo de almacenamiento dentro de las instalaciones, la cantidad de carros-tanque que habrá en un momento dado en la Terminal de los materiales considerados como Actividades Altamente Riesgosas (es la cantidad máxima de inventario), siendo los siguientes: 15 carros-tanque en el caso del Gas L.P., 100 de gasolinas y 10 de keroseno; esto se presentará en el momento en que arriben o lleguen los materiales a la Terminal. De lo anterior el **PROMOVENTE** presentó la cantidad de las sustancias a manejar durante la actividad de trasvase de acuerdo a la siguiente tabla:

NOMBRE DE LA SUSTANCIA/ MATERIAL	ESTADO FÍSICO	LISTADO ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA	CANTIDAD LÍMITE DE REPORTE (KG)	CANTIDAD * MÁXIMA DE INVENTARIO (KG)
Gas L.P.	Gas	2° (I.E)	50 000	825 000
Gasolina	Líquido	2° (I.E)	1'192 500	8'000 000
Keroseno	Líquido	2° (I.E)	1'272 000	800 000

El **PROMOVENTE** indicó que, en el caso del Keroseno, no rebasa la cantidad límite de reporte por lo que no se analizará como Actividad Altamente Riesgosa, aunque sí se analizará en la interacción de riesgos.

Que la cantidad de Gas L.P. y Gasolina manejada durante la actividad de trasvase será de 825 000 Kg y 67,085.95 Bbl respectivamente, dichas cantidades superarán las cantidades de reporte establecidas para estos petrolíferos en los apartados V y IX del Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas (50,000 Kg) y (10,000 Bbl) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992. Por lo que, 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 a sus bienes; el **PROMOVENTE** incluyó dentro de la **MIA-P**, el **ERA** en el cual considera **12 eventos** mediante la metodología HazOp; cada uno de los riesgos (eventos) que se identificaron fueron evaluados de manera semicuantitativa, utilizando una Matriz Semicuantitativa y la determinación de los radios de afectación se realizó mediante el software SCRI Modelos Versión 4 para los eventos planteados, los cuales se describen a continuación:

Eventos identificados

Los eventos identificados mediante la metodología HazOp, asociados con accidentes de toxicidad y explosión, los materiales y sustancias de riesgo y las líneas de proceso, se evaluaron de manera semicuantitativa, utilizando una Matriz Semicuantitativa, obteniendo como resultado los siguientes eventos:

LINEA: Tránsito de Gas L.P.

- C. Fuga de Gas L.P. por ruptura/desconexión de manguera (mayor presión Pipa)
- E. Fuga de producto (Gas L.P.) por sellos/accesorios, desconexión de la línea (mayor presión en el sistema de trasvase)
- G. Deflagración de Gas L.P., incremento del flujo en la Pipa
- H. Explosión de Carro-tanque con Gas L.P. por incremento de la temperatura y presión, a causa de un incendio cercano

LINEA: Almacenamiento Temporal de LPG en Carro-tanque

- I. Fuga de producto (Gas L.P.) por válvula abierta en CT
- J. Fuga de producto (Gas L.P.) por fisura en CT (efecto de menor temperatura)
- K. Emisión de Gas L.P. líquido por válvula de seguridad (mayor nivel en CT), con posible formación de nubes explosivas
- L. Fuga de Gas L.P. por fisura en el pipa





**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/0783/2019

LINEA: Trasvase de combustibles líquidos (gasolina)

- O. Explosión de Carro-tanque con combustible (gasolina) por incremento de la temperatura y presión, a causa de un incendio cercano
- P. Fuga de material (combustible gasolina) por ruptura de tubería o conexiones, al incrementar la presión en CT o Pipa

LINEA: Almacenamiento Temporal de gasolina y diésel en Carro-tanque

- U. Derrame de gasolina (válvula abierta en la Pipa) por mala operación
- W. Fuga de gasolina por fisura en el Carro-tanque
- W. Fuga de gasolina por fisura en el Carro-tanque

Radio de afectación de las simulaciones realizadas:

Fuga de Gas L.P. por ruptura/desconexión de manguera (mayor presión). Niveles de Toxicidad. (Eventos C, E, J, K, L y M)

Fuga de Gas L.P. Toxicidad.

RESULTADOS OBTENIDOS	Nivel de Toxicidad	RADIO (metros)
	2 100 ppm (IDLH)	543.34
	1 000 ppm (TLV)	923.26
MODELO	SCRI modelo SLAB "Emisión de chorro horizontal"	
CONSIDERACIONES Y CRITERIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se modela como Propano, debido a que el software no contiene la información del Gas L.P., y dado que es el compuesto que tiene en mayor porcentaje. • El gasto de emisión (kg/s) que se ingresa al modelo, se estimó mediante SCRI Emisiones Versión 1.2 (tubería conectada a tanque); considerando un tiempo de 2 minutos de fuga del material. • Se consideran las condiciones meteorológicas promedio que se han presentado en la zona, de acuerdo a los últimos 2 años. Estabilidad D, velocidad del viento 2.18 m/s, humedad del 55 %, temperatura ambiente de 26°C y dirección del viento predominante Este (90°). 	

Fuga de Gas L.P. por ruptura/desconexión de manguera (mayor presión). Niveles de inflamabilidad/explosividad. (Eventos C, J)

1. Primero se simula una fuga de Gas L.P. por la línea trasvase (por ruptura o desconexión de la línea), para saber si se alcanzan los niveles de explosividad del Gas L.P. (1.8 – 9.3 % en volumen).
2. Puesto que sí se alcanzan los niveles de explosividad, se considera la formación de una nube explosiva con el material liberado en la fuga, y se simula la explosión de ésta para conocer los daños ocasionados, considerando la zona de alto riesgo para una sobrepresión de 1.0 psi (lb/plg²) y la zona de amortiguamiento a una sobrepresión de 0.5 psi (lb/plg²). La sobrepresión de 10 psi considera el daño a equipos e instalaciones.

Nube Explosiva de Gas L.P. Explosión.

RESULTADOS OBTENIDOS	Sobrepresión	RADIO (metros)
	10 psi	43.87
	1 psi	204.38
	0.5 psi	347.42
MODELO	SCRI modelo Equivalencia de TNT "Sobrepresión provocada por nubes explosivas"	
CONSIDERACIONES Y CRITERIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El peso/masa de gas que se considera para este modelo, es el gasto de emisión por el tiempo considerado de 2 minutos de fuga del material, que corresponde a 4 915.20 kg. • Se consideran las condiciones meteorológicas promedio que se han presentado en la zona, de acuerdo a los últimos 2 años. Estabilidad D, 	



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

	velocidad del viento 2.18 m/s, humedad del 55 %, temperatura ambiente de 26°C y dirección del viento predominante Este (90°).
--	---

Explosión de carro-tanque con Gas L.P. por incremento de la temperatura y presión (BLEVE), a causa de un incendio cercano (Evento H, G)

Se consideró para este evento un carro-tanque conteniendo el 90 % de su capacidad de Gas L.P.

Incendio de carro-tanque con Gas L.P.

RESULTADOS OBTENIDOS	Radiación	RADIO (metros)
	40 kW/m ²	174.58
	5 kW/m ²	616.91
	1.4 kW/m ²	1158.08
MODELO	SCRI Fuego 2 Versión 1.2 modelo "Bola de Fuego"	
CONSIDERACIONES Y CRITERIOS	<ul style="list-style-type: none"> Para este modelo, se consideró el volumen o cantidad máxima de Gas L.P. que contiene un carro-tanque lleno (90 %). Se consideran las condiciones meteorológicas promedio que se han presentado en la zona, de acuerdo a los últimos 2 años. Estabilidad D, velocidad del viento 2.18 m/s, humedad del 55 %, temperatura ambiente de 26°C y dirección del viento predominante Este (90°). 	

Fuga de gasolina por ruptura de tubería o conexiones, al incrementar la presión en CT o Pipa. Toxicidad (Evento P, U y W)

Distancias que alcanzarán las concentraciones IDLH = 5 000 ppm (Zona de Alto riesgo) y TLV = 500 ppm (Zona de Amortiguamiento).

Fuga de gasolina. Toxicidad.

RESULTADOS OBTENIDOS	Nivel de Toxicidad	RADIO (metros)
	5 000 ppm (IDLH)	166.96
	500 ppm (TLV)	418.94
MODELO	SCRI modelo SLAB "Emisión de chorro horizontal"	
CONSIDERACIONES Y CRITERIOS	<ul style="list-style-type: none"> Se modela como Isooctano, debido a que el software no contiene la información de la gasolina, y dado que es el compuesto que tiene en mayor porcentaje. El gasto de emisión (kg/s) que se ingresa al modelo, se estimó mediante SCRI Emisiones Versión 1.2 (tubería conectada a tanque); considerando un tiempo de 2 minutos de fuga del material. Se consideran las condiciones meteorológicas promedio que se han presentado en la zona, de acuerdo a los últimos 2 años. Estabilidad D, velocidad del viento 2.18 m/s, humedad del 55 %, temperatura ambiente de 26°C y dirección del viento predominante Este (90°). 	

Fuga de gasolina por ruptura/desconexión de manguera (mayor presión). Niveles de inflamabilidad/explosividad. (Evento P, U y W)

1. Primeramente se simula una fuga de gasolina por la línea trasvase (por ruptura o desconexión de la línea), para saber si se alcanzan los niveles de explosividad (1.3 – 7.1 % en volumen).
2. Puesto que sí se alcanzan los niveles de explosividad, se considera la formación de una nube explosiva con el material liberado en la fuga, y se simula la explosión de ésta para conocer los daños ocasionados, considerando la zona de alto riesgo para una sobrepresión de 1.0 psi (lb/plg²) y la zona de amortiguamiento a una sobrepresión de 0.5 psi (lb/plg²). La sobrepresión de 10 psi considera el daño a equipo e instalaciones.

Nube Explosiva de gasolina. Explosión.

	Sobrepresión	RADIO (metros)
--	--------------	----------------






**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/0783/2019

RESULTADOS OBTENIDOS	10 psi	77.19
	1 psi	359.62
	0.5 psi	611.29
MODELO	SCRI modelo Equivalencia de TNT "Sobrepresión provocada por nubes explosivas"	
CONSIDERACIONES Y CRITERIOS	<ul style="list-style-type: none"> El peso/masa de gasolina que se considera para este modelo, es el gasto de emisión por el tiempo considerado de 2 minutos de fuga del material, que corresponde a 2 820 kg. Se consideran las condiciones meteorológicas promedio que se han presentado en la zona, de acuerdo a los últimos 2 años. Estabilidad D, velocidad del viento 2.18 m/s, humedad del 55 %, temperatura ambiente de 26°C y dirección del viento predominante Este (90°). 	

Explosión de Carro-tanque con gasolina por incremento de la temperatura y presión (BLEVE), a causa de un incendio cercano (Evento O)

Se consideró para este evento un carro-tanque conteniendo el 90 % de su capacidad de gasolina (llenado máximo).

Incendio de carro-tanque con gasolina

RESULTADOS OBTENIDOS	Radiación	RADIO (metros)
	40 kW/m ²	186.89
	5 kW/m ²	676.87
	1.4 kW/m ²	1 272.49
MODELO	SCRI Fuego 2 Versión 1.2 modelo "Bola de Fuego"	
CONSIDERACIONES Y CRITERIOS	<ul style="list-style-type: none"> Para este modelo, se consideró el volumen o cantidad máxima de gasolina que contiene un carro-tanque lleno (90 %). Se consideran las condiciones meteorológicas promedio que se han presentado en la zona, de acuerdo a los últimos 2 años. Estabilidad D, velocidad del viento 2.18 m/s, humedad del 55 %, temperatura ambiente de 26°C y dirección del viento predominante Este (90°). 	

El **PROMOVENTE** presentó los resultados obtenidos para los eventos identificados como efecto dominó o de interacción con otras áreas y/o equipos (carro-tanque)

EVENTO	RIESGO	ZONA DE ALTO RIESGO		ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	
		UMBRAL	RADIO (metros)	UMBRAL	RADIO (metros)
1. Fuga de Gas L.P. por fisura en carro-tanque	TOXICIDAD	2 100 ppm (IDLH)	173.14	1 000 ppm (TLV)	292.68
	Niveles de Explosividad	9.3% (LSE) 1.8% (LIE)	14.63 41.89	---	---
	EXPLOSIÓN (Nube Explosiva)	1.0 psi	109.79	0.5 psi	186.63
2. Fuga de gasolina por fisura en carro-tanque	TOXICIDAD	5 000 ppm (IDLH)	51.03	500 ppm (TLV)	87.66
	Niveles de Explosividad	7.1% (LSE) 1.3% (LIE)	--- 43.46	---	---
	EXPLOSIÓN (Nube Explosiva)	1.0 psi	166.44	0.5 psi	282.93
	TOXICIDAD	1 100 ppm (IDLH)	58.78	100 ppm (TLV)	277.63



3. Fuga de queroseno por fisura en carro-tanque	Niveles de Explosividad	3.7% (LSE) 0.6% (LIE)	----	---	---
	EXPLOSIÓN (Nube Explosiva)	1.0 psi	165.81	0.5 psi	281.84

Medidas preventivas que se tomarán para evitar la interacción o efecto dominó

El **PROMOVENTE** manifestó que es importante señalar que para efectos de limitar o minimizar el efecto dominó (interacción únicamente entre las áreas de la misma Terminal), que pueda causar alguno de los eventos simulados en el punto II.1, se tendrán las siguientes medidas de prevención y seguridad en la instalación.

- Se tendrá en todo momento y como parte del sistema contra incendio, un sistema de diluvio específico en las estaciones para trasvase de combustibles, así mismo se contará con monitores con espuma AFFF al 3%.
- Detectores de gas y flama en las estaciones de trasvase combustibles, que alerten para poder parar y revisar la operación en caso de cualquier fuga en el sistema.
- Una medida importante, es que se contará con cañones y/o mangueras específicos y dirigidos hacia las Vías contiguas o aledañas, que permitan enfriar en el caso de una eventualidad los carros-tanque aledaños al carro-tanque que se esté utilizando (trasvase); se contarán con cañones y mangueras a lo largo de toda de la Vía # 1 y # 9 (que cubre todas las estaciones de trasvase). Esta medida evitará que los materiales dentro de los CT se calienten y eleven su presión, tratando de minimizar en lo posible esta sucesión de eventos en cadena.

El **PROMOVENTE** presentó los efectos sobre el **SA**, delimitando el área de influencia de acuerdo a las zonas de alto riesgo y de amortiguamiento, como se muestra a continuación:

- Un radio de 676.87 metros para la zona de Alto Riesgo.
- Un radio de 1 272.49 metros para la zona de amortiguamiento.

Asimismo, el **PROMOVENTE** indicó el Uso de Suelo y Vegetación presente dentro de la zona de alto riesgo del **PROYECTO** y la infraestructura actualmente presente.

VEGETACIÓN Y CORRIENTES DE AGUA
Mezquital xerófilo (vegetación natural)
Pastizal Inducido (Vegetación natural)
Vegetación secundaria /Mezquital (Vegetación natural)
Arroyos intermitentes
INFRAESTRUCTURA
Zona de instalaciones de CFE (subestación Hermosillo 5 ciclo combinado)
Rancho Pecuario
Vías de comunicación terrestre (carreteras, vías férreas y libramiento)
Líneas de alta tensión de CFE

Recomendaciones HazOp

- Establecer y mantener Programas de revisión y mantenimiento preventivo a instrumentos y accesorios.
- Contar con Programas de revisión y mantenimiento preventivo de Líneas y equipo en general.
- Asegurar que se tienen válvulas de corte en los equipos.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

- Contar con un Procedimiento que indique qué hacer para manejo de fallas de operación de los equipos de trasvase, para evitar una situación o escenario de emergencia.
- Asegurar se cuente con un sistema que permita controlar los inventarios mínimos y máximos de materiales.
- Contar y mantener un Plan de atención a emergencias específico para el trasvase de combustibles.
- Asegurarse de la verificación de las Condiciones de CT en la terminal (antes de iniciar su vaciado).
- Establecer y mantener una Programa de Capacitación constante para el personal operativo, sobre la operación propiamente, así como de los riesgos intrínsecos de los materiales y su manejo adecuado.

Recomendaciones Generales

- Contar con un programa continuo de análisis de riesgos de la planta (mediante cualquier metodología: Árbol de fallas, Qué pasa sí?, HazOp, etc., principalmente cuando se manejen nuevos materiales, se trabaja con nuevos equipos o se modifican las condiciones y equipamiento en materia de seguridad.
- Establecer todas las instrucciones en los procedimientos de operación incluyendo condiciones anormales y cómo actuar.
- Es importante que el personal operativo y de supervisión de campo que realiza las operaciones de trasvase de materiales combustibles, esté completamente capacitado tanto en las operaciones que lleva a cabo normalmente, como en la prevención, seguridad y ataque de cualquier contingencia/emergencia.
- Involucramiento de la Gerencia y Dirección general en materia de seguridad y ambiental, a grado tal de no existir presiones de tipo económico, o de cualquier otro tipo que puedan dejar de lado la seguridad.
- Dentro de los programas de entrenamiento en seguridad, se deberá incluir a administrativos, proveedores y contratistas.

Sistemas de Seguridad

El **PROMOVENTE** indicó que se contará con los siguientes sistemas de seguridad y prevención:

1. El **PROYECTO** contará con 2 bombas probadas y listadas UL/FM de 1,500 gpm operando a 145 psi. Una bomba impulsada por motor eléctrico, además de una bomba impulsada por motor a diésel. El sistema cuenta con una bomba jockey. Las bombas quedarán instaladas de acuerdo con NFPA-20.
2. Tanque de almacenamiento de agua del sistema contra incendio, con capacidad nominal de 510 m³.
3. Cuarto de bombas con sistema de rociadores (4) que contiene las bombas contra incendio y sus controladores, en conformidad con NFPA-20.
4. Las bombas contarán con tableros UL/FM independientes, señalizados el panel de control de alarmas, incluyendo bomba jockey y su tablero.
5. Red de agua contra incendio. Tubería AWWA PVC C900 Clase 200 de 8" que alimentará a los 2 sistemas de rociadores de modo pre-acción, 8 monitores y 4 estaciones de mangueras. La instalación será de conformidad con NFPA 24.
6. 5 de 8 monitores cuentan con educutores en línea abastecidos por agente AFFF al 3% en contenedores de 200 litros.
7. La protección con rociadores bajo los techos de las áreas de trasvase de combustibles serán sistemas tipo pre-acción, es decir, la válvula de alarma tipo diluvio permitirá el flujo de agua cuando reciba una señal de algún dispositivo de alarma como sería un detector de flama o bien estación manual. Todos los rociadores bajo los techos serán





**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/0783/2019

abiertos y descargarán aproximadamente 1,200 gpm sobre toda el área (cada aspersor es de 0.30 gpm/ft²).

8. El **PROYECTO** cuenta con detectores de flama infrarrojos instalados en todas las estaciones de trasvase de combustibles, estos detectores activarán el sistema de diluvio y sistema de alarma.
9. Se instalarán detectores de gas en estación de trasvase # 5 de Gas L.P.
10. Sistema de Alarmas audibles y visibles. El **PROYECTO** cuenta con campanas y sirenas instaladas en cada una de las áreas de trasvase.
11. Estaciones manuales de alarma. Se instalarán estaciones manuales tipo doble acción en cada una de las estaciones, esto con el fin de activar manualmente el sistema de alarma.
12. Procesadores. El **PROYECTO** cuenta con un panel de alarmas que recibirá todas las señales de alarma que le enviarán cada uno de los dispositivos y operará según la programación agregada.
13. Se contará con una planta de emergencia de capacidad de 350 kw, para suministro de energía eléctrica a los equipos y sistemas principales de la Terminal, en caso de un evento de emergencia.
14. Tarjetas de entrada/salida. El tablero del sistema de alarma y detección de incendio contará con 4 tarjetas de lazo de comunicación que controlará cada una de las áreas de trasvase y oficinas principales, así como el monitoreo de tablero de bomba contra incendio.
15. Enlaces de comunicación y software. El tablero del sistema de alarma y detección de incendio tiene la opción de monitorear varios sitios a través de una conexión IP mediante el software Onixworks.
16. Las Vías ferroviarias # 1 y # 9 estarán completamente aterrizadas (Vías donde se localizarán las Estaciones para trasvase de combustibles).
17. Se contará con una fosa para contención de derrames con capacidad para contener 120,000 litros de combustible (capacidad de un carro-tanque al 100%), para las estaciones de trasvase de combustibles líquidos.
18. En las estaciones de trasvase para combustibles líquidos (excepto la # 5) se contará con charolas fijas de inoxidable, para conducir los posibles derrames hacia un sistema de canaletas que llevarán hasta la fosa de contención; así mismo en este punto (localización de charola) el tramo de vía se encuentra ahogado en concreto para evitar infiltraciones.
19. La instalación eléctrica e iluminación, en las estaciones de trasvase de combustibles será a prueba de explosión.
20. Se contará con sistemas de paro de emergencia para desenergizar las Plogas en la vías # 1 y # 9 (en estas vías se localizarán las estaciones de trasvase de combustibles).
21. Los sistemas de trasvase de combustible Gas L.P. contarán con válvulas automáticas de cierre de emergencia.
22. Los compresores y sistemas de trasvase contarán con dispositivo de alivio por sobrepresión y de igual forma cuentan con una trampa de líquidos con flotador mecánico; en el caso de los transloaders para Gas L.P.
23. Los transloaders de Gas L.P. contarán con sistemas de paro automático por alta temperatura y presión en descarga, así como por baja presión en la succión.
24. Los carros-tanque (en el caso de Gas L.P. y gasolina) también cuentan con válvulas de alivio para alta presión.
25. Los autos-tanque de Gas L.P. cuentan con válvulas de alivio por alta presión.
26. Los carros-tanque y autos-tanque de Gas L.P. cuentan con válvulas de exceso de flujo.
27. Las pipas de diésel y gasolina cuentan con sistema de protección de sobrellenado.
28. Se contará con una válvula solenoide para corte de flujo en el sistema de trasvase de gasolina y diésel.

A





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

29. Se contará con Paros por emergencia local fijos en todos los transloaders.
30. Se contará con pararrayos colocados en 3 superpostes (que cubren toda el área de vías/operaciones), pararrayos en la antena de telecomunicaciones que cubre el área de oficinas, además cada estación de trasvase cuenta con un sistema de pararrayos.
31. Se contará con equipos autónomos para 30 minutos cada uno, así como trajes completos de bombero.
32. Se contará con kit de brigada de primeros auxilios completo (incluyendo maletín, camilla, collarín, férulas, sujetadores, etc.).
33. Se contará, asimismo, con sistema de barricadas para aislar las vialidades durante el proceso de trasvase de los materiales combustibles.
34. Se contará con Controles remoto de paró automático de los transloaders de Gas L.P., mismos que pueden parar a distancia.
35. Se contará con extintor de AFFF y PQS en las áreas de trasvase de gasolina y diésel.
36. Se contará con kit para derrames de líquidos combustibles.
37. En las áreas de trasvase de combustibles, se tendrán regaderas y lavajos.
38. Eliminador de Aire transloader fijo "Skid" para Gasolina y Diésel: Prevención error en medición evitando un sobre llenado.
39. Válvula de dos pasos en transloader fijo "Skid" para Gasolina y Diésel: Rampa de aceleración y desaceleración de carga previniendo estática.
40. Sensor por bajo nivel en transloader fijo "Skid" para Gasolina y Diésel: evitando operar el equipo con bajo flujo evitando un sobre calentamiento de la bomba, cavitación y posible ruptura de sellos.
41. Sensor de Gas y fuego integrado al equipo.
42. Válvula de alivio en carro tanque de Gas L.P., Diésel y Gasolina evitando una bleve con una apertura de válvula en caso de incremento de presión/Temperatura por arriba de lo permitido.

Medidas Preventivas

El **PROMOVENTE** desarrollará actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

- Contará con medidas encaminadas a la seguridad y prevención de accidentes e incidentes.
- Contará con procedimientos específicos para trabajos considerados peligrosos, donde se establecerán los permisos, el equipo de protección personal mínimo, cómo y en dónde se podrán llevar a cabo, bajo qué condiciones, etc.
- Se dará a conocer el documento de "Lineamientos para el ingreso a las terminales Bulkmatic de México", para todos los contratistas, proveedores, clientes, visitantes, etc.
- Se realizarán simulacros, como otra medida encaminada a la prevención y atención de emergencias.
- El **PROYECTO** contará con Programas de mantenimiento preventivo.
- Planes de emergencia.
- Contará con medidas de Restauración y mitigación

XVIII. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEIPA**, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **PROMOVENTE**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis

[Handwritten signature]





**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/0783/2019

en materia de impacto ambiental, esta **DGGPI** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**; así, el **PROMOVENTE** señaló que el riesgo existente en el trasvase de combustibles es controlable y de ser posible su reducción aplicando las medidas de prevención y seguridad mencionadas y revisadas en el diseño del **PROYECTO**, así como la correcta y adecuada aplicación de los planes de Seguridad y de Atención a Emergencias, se disminuyen las probabilidades de ocurrencia de los eventos de riesgo identificados.

Por lo antes expuesto, el **PROMOVENTE** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de preparación del sitio, construcción y mantenimiento del **PROYECTO**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 fracciones I y II del **REIA**, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

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

Con base en lo antes expuesto, esta **DGGPI** y con fundamento en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la **LGEEPA**; 4 fracción XXVIII de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I Bis; 5 inciso D) fracciones VIII y IX y 45 fracción II del **REIA**; 1, 3 fracción XI, inciso e), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Normas Oficiales Mexicanas: NOM-001-SEMARNAT-1996; NOM-041-SEMARNAT-2006; NOM-045-SEMARNAT-2006; NOM-050-SEMARNAT-1993; NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM-006-ASEA-2017 el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se



**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/0783/2019

dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**TERMINAL DE TRASVASE DE COMBUSTIBLES BULK MATIC DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. PLANTA HERMOSILLO 2**" con pretendida ubicación en el municipio de Hermosillo, en el estado de Sonora.

Las particularidades y características del **PROYECTO** se desglosan en el **Considerando XI** del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **Capítulo II** de la **MIA-P** del **PROYECTO**.

SEGUNDO.- Las operaciones e instalaciones para el trasvase, deberán estar asociadas a las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento de Hidrocarburos y Petrolíferos amparadas por un permiso expedido por la **CRE** para realizar dichas actividades, esto es, el trasvase únicamente podrá llevarse a cabo bajo la responsabilidad de un **REGULADO** y, por ello el **PROMOVENTE** deberá informar a esta **DGGPI** el nombre del **REGULADO** y la identificación del Título habilitante con quien esté vinculada la operación de trasvase. Asimismo, el **REGULADO** a quien se encuentren vinculadas las operaciones e instalaciones de trasvase deberá considerar a éstas como parte del análisis de riesgo, identificando dichas instalaciones en áreas específicas, localizadas en coordenadas fijas y conocidas, y deberá cumplir con la regulación que en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente emita la **AGENCIA**, así como con la normatividad que para tal efecto emita la **CRE**, independientemente que las instalaciones en donde se desarrollen dichas operaciones pertenezcan al **PROMOVENTE**.

TERCERO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **12 semanas** para la preparación del sitio y construcción y de **30 años** para la operación y mantenimiento del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo, misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **PROMOVENTE**, 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 **PROMOVENTE** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite CONAMER con número de homoclave **ASEA-00-039** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **PROMOVENTE**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **PROMOVENTE** al artículo 420 fracciones II, IV y V Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

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 **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

A



2019
EMILIANO ZAPATA



**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/0783/2019

determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** en referencia.

QUINTO. - La presente resolución no exime al **REGULADO** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ante la Unidad de Gestión Industrial de esta **AGENCIA**, para la superficie de **11.5 ha** constituida por Matorral xerófilo principalmente sobre las que incidirá el **PROYECTO**, de manera previa a la construcción del mismo.

SEXTO. - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados por la operación y mantenimiento del **PROYECTO** relacionado con la industria del petróleo y para la distribución de petrolíferos, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEIPA** y 5 inciso D) fracciones VIII y IX del **REIA**.

SÉPTIMO. - 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 **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio.

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

NOVENO. - El **PROMOVENTE**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGPI**, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, el **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta **DGGPI**, en base al trámite CONAMER con número de homoclave **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

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

CONDICIONANTES:

El **PROMOVENTE** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEIPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria





**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/0783/2019

por el **PROMOVENTE** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y del **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEPA**, y del **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

El **PROMOVENTE** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con una periodicidad anual y durante **05 años** contados a partir del día siguiente hábil a aquel en el que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

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

2. Las operaciones e instalaciones de trasvase asociadas a las actividades de Transporte, Distribución y Almacenamiento de Hidrocarburos y Petrolíferos deben estar amparadas por un permiso expedido por la CRE para cualquiera de dichas actividades, por lo tanto el trasvase únicamente podrá llevarse a cabo bajo la responsabilidad de un **PROMOVENTE** que garantice que los equipos, instrumentos, tuberías, accesorios y materiales, deberán estar diseñados y seleccionados para el servicio y el rango de presiones, flujos, fluidos, temperaturas y condiciones climatológicas que contemplen como mínimo, la temperatura exterior máxima y mínima, viento máximo, caída máxima de precipitación pluvial, terremotos y cargas dinámicas y estáticas, que puedan ocurrir durante condiciones normales y anormales de operación.
3. El **PROMOVENTE** no podrá realizar ninguna actividad hasta que obtenga la autorización en materia forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales ante esta **AGENCIA**, de conformidad con el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y los artículos 120 y 121 del Reglamento Forestal vigente, para la superficie de vegetación forestal sobre las que incidirá el **PROYECTO**, de manera previa a la construcción del mismo.
4. Previo a las labores de desmonte y despalme del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** deberá llevar a cabo el rescate y reubicación de las especies de flora silvestre, tales como: de lento crecimiento, de importancia ecológica, que definan estructura y composición florística del ecosistema por afectar, entre otros. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido, citando el porcentaje de avance de dicha actividad y la descripción detallada de todas las actividades llevadas a cabo para dar cabal cumplimiento de la presente Condicionante, indicando el porcentaje de supervivencia obtenido y las acciones llevadas a cabo en el seguimiento y su cumplimiento.
5. Deberá llevarse a cabo el rescate y reubicación de *Olneya tesota Mammillaria johnstonii* y *Guaiaacum coulteri*, bajo Protección Especial (**Pr**) no endémica, **Pr endémica** y Amenazada (**A**) y **endémica**, respectivamente, según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y deberá garantizar el 80% de supervivencia. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
6. Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35 fracción II de la **LGEPA** y el artículo 51

7
dk

[Handwritten signature]





**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/0783/2019

segundo párrafo fracciones II y III del **REIA**, y conforme a lo manifestado por el **PROMOVENTE** en el **SA** y en el Área del **PROYECTO** se registraron las siguientes especies: *Lithobates berlandieri*, *Pituophis melanoleucus*, *Crotalus atrox* que se encuentran catalogadas como sujeta a **Pr** y **endémica, A** y en **Pr**, respectivamente, conforme lo indicado en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y considerando que en los lugares en los que se pretendan realizar las obras o actividades que **implican la realización de actividades consideradas altamente riesgosas** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **PROMOVENTE**, 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 **LGEIPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.

7. El **PROMOVENTE** deberá informar el cumplimiento a esta Dirección General de las obligaciones que correspondan, contenidas en las Disposiciones *Administrativas de Carácter General que establecen los Lineamientos que se deben cumplir, en el Diseño, Construcción, Pre-arranque, Operación, Mantenimiento, Cierre, Desmantelamiento y Abandono, para las Instalaciones y operaciones de Traslase asociadas a las actividades de Transporte y/o Distribución de Hidrocarburos y/o Petrolíferos, por medios distintos a Ductos*, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2019.
8. No realizar bajo ninguna circunstancia:
 - a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **PROYECTO**. Será responsabilidad del **PROMOVENTE** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - b) La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO**.
 - c) Invadir áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - d) Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.
 - e) Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación

[Handwritten signature]





**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/0783/2019

forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.

- Al término de la vida útil del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** 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 **PROMOVENTE** 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. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[3] 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 **LGGEPA**, 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 la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **PROMOVENTE** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, entre otros, que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta **DGGPI** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

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

DÉCIMO SEGUNDO. - El **PROMOVENTE** 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 **quince días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras a los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO TERCERO. - La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **PROMOVENTE** deberá presentar a la **DGGPI** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite CONAMER con número de homoclave **ASEA-00-017**.

DÉCIMO CUARTO. - El **PROMOVENTE** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles

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



7
x



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/0783/2019

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**.

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 previstas en el artículo 170 de la **LGEIPA**.

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

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

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

DÉCIMO OCTAVO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. CARLOS ALBERTO AMARO DOMÍNGUEZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **BULKMATIC DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO NOVENO. - Notifíquese al **C. CARLOS ALBERTO AMARO DOMÍNGUEZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **BULKMATIC DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.**, la presente resolución, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis 1 de la **LGEIPA**.

ATENTAMENTE
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. **Dr. Luis Reynaldo Vera Morales.** Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento. luis.vera@asea.gob.mx
Lic. Claudia Artemiza Pavlovich Arellano. Gobernadora del estado de Sonora. Para conocimiento. claudia.pavlovich@sonora.gob.mx
Mtra. Celida Teresa López Cárdenas. Alcaldesa de Hermosillo, Sonora. Para conocimiento. celida.lopez@hermosillo.gob.mx
Ing. José Luis González González. Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Para conocimiento. jose.gonzalez@asea.gob.mx
Ing. Alejandro Carabias Icaza. Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento. alejandro.carabias@asea.gob.mx

Expediente: 26502019X0005
Bitácora: 09/DMA0230/01/19
Folios: 016076/02/19, 017803/03/19, 018712/03/19

MSB/CEZC/ALDS/LMO

