



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/1180/2018

Ciudad de México, a 07 de junio de 2018

C. JUAN RODRÍGUEZ CASTAÑEDA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GASODUCTOS SERVICIOS CORPORATIVOS, S. DE R.L. DE C.V.

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

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

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 15EM2018X0052.
Bitácora: 09/DMA0256/03/18.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado **"TERMINAL DE PETROLIFEROS Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS, DERIVADOS DE LOS HIDROCARBUROS"**, en lo sucesivo el **PROYECTO**, presentado por la empresa **GASODUCTOS SERVICIOS CORPORATIVOS, S. DE R.L. DE C.V.**, en adelante el **REGULADO**, con pretendida ubicación en los municipios de Temascalapa, en el Estado de México y Tizayuca, en el estado de Hidalgo; y

RESULTANDO:

- I. Que el 20 de marzo de 2018, el **REGULADO** ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el escrito número TPVM/007/18 de fecha 20 del mismo mes y año, mediante el cual ingresó la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **15EM2018X0052**.
- II. Que el 22 de marzo de 2018, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del

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/1180/2018

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/10/2018** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos y proyectos sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 15 al 21 de marzo de 2018 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 03 de abril de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Dirección General de Procesos Industriales (**DGGPI**) integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Jardines de la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- IV. Que el 14 de mayo de 2018, mediante el escrito número TPVM/010/18 sin fecha, el **REGULADO** presentó ante esta **DGGPI**, original del periódico "*Heraldo del Estado de México*", **Página 9** en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** el día 23 de marzo de 2018; de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- V. Que esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1° del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracción XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** pretende realizar el almacenamiento de petrolíferos, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de

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/1180/2018

conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la construcción, operación y mantenimiento de instalaciones para el almacenamiento de petrolíferos tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones II y X de la **LGEEPA** y 5 incisos D) fracción IX del **REIA**, asimismo se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI, inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de un centro de almacenamiento de petrolíferos.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el primer y segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/10/2018** de la Gaceta Ecológica el 22 de marzo de 2018, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 05 de abril de 2018 y durante el periodo del 23 de marzo al 04 de abril de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio

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/1180/2018

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

Datos generales del PROYECTO

- VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** se refiere a la construcción y operación de un sistema de almacenamiento de petrolíferos por medio de tanques de almacenamiento donde se depositarán diferentes tipos de combustibles (gasolina, diésel, turbosina y aditivos oxigenantes), misma que se ubicará en el municipio de Temascalapa, en el Estado de México, y una fracción aproximada de 12% en el municipio de Tizayuca, en el estado de Hidalgo.

Descripción del PROYECTO

- VIII. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, la descripción del **PROYECTO**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, y de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, la descripción de las obras y actividades para la realización del **PROYECTO** se resume en lo siguiente:

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



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/1180/2018

que llegarán estos productos a la Terminal será por carrotanques y estos serán distribuidos por terceros mediante autotanques, hacia diferentes estados del país.

El **PROYECTO** será construido en dos fases, la primera para contar con una capacidad operativa de **549 Mb**; en la segunda fase para una capacidad de **795 Mb**. Así mismo, las capacidades de almacenamiento máximas para la primera y segunda etapa corresponderán a **640 Mb** y **940 Mb**, respectivamente. Así mismo el **REGULADO** describió lo siguiente:

- a) El **PROYECTO** se pretende ubicar en los municipios de Temascalapa en el Estado de México, y abarca una fracción aproximada del 12% del municipio de Tizayuca en el estado de Hidalgo, en una superficie de **20.603 ha**, donde tiene considerado que el **PROYECTO** reciba, almacene y entregue productos refinados por medio de carrotanques.
- b) El **PROYECTO** está diseñado para una capacidad operativa por tanque que va desde los **33 Mb** hasta los **99 Mb**, dando un total de almacenamiento de **549 Mb**. Aunado A lo anterior, el **REGULADO** manifestó que los combustibles a almacenar son: Gasolina, Diésel, Turbosina y Aditivos oxigenantes.

Los productos serán suministrados por terceros al **PROYECTO** principalmente desde vagones de ferrocarril. Para cada producto se tendrá un cabezal general específico, así como medidor de transferencia de custodia para su posterior almacenamiento dentro de la Terminal. Todas las obras y actividades que se llevarán a cabo para el **PROYECTO** están en función de la infraestructura que conformara al mismo, lo cual se describe a continuación:

- Bombas de descarga gasolina regular (M), Premium (M), MTB, turbosina y diésel.
- Paquete de bombas contra incendio.
- Paquete filtros tipo separador coalescedor para turbosina.
- Patines de medición gasolina regular (M), Premium (M), MTB, turbosina y diésel.
- Tanque de almacenamiento gasolina regular (m) regular, (futuro) 90 Mb.
- Tanque de almacenamiento de Premium, Premium (M) y futuro.
- Tanque de almacenamiento de Mtbe.
- Tanque de almacenamiento de diésel (2), turbosina.
- Tanque de almacenamiento agua contra incendio.
- Bombeo de carga gasolina regular (m), gasolina regular.



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/1180/2018

- Paquete, bombas carga gasolina Premium (m) y Premium.
- Paquete de bombas carga de Mbe 700 gpm.
- Paquete de bombas carga de turbosinas.
- Paquete de bombas carga diésel.
- Sistema de medición del sistema retorno de prueba.
- Paquete de filtración de turbosina a autotanque.
- Tratamiento efluente de drenaje aceitoso (fosa).
- Equipo paquete de almacenamiento de agua de servicios.
- Sistema de recuperación de vapores (autotanques).
- Paquete de inyección para gasolinas/diésel/turbosina.
- Equipo de presión balanceada espuma.
- Paquete aire de instrumentos y planta (cobertizo de compresores).
- Almacén de residuos peligrosos.
- Almacén de materiales peligrosos.
- Acometida-Subestación eléctrica.
- Bodega de materiales.
- Taller de mantenimiento.
- Caseta de acceso.
- Cuarto eléctrico.
- Generador de emergencia.
- Oficina – cuarto de control.
- Laboratorio de muestra.
- Patio de maniobra de autotanques.
- Carga de autotanques.
- Área de espera para autotanques.
- Estacionamiento.
- Bomba del generador.
- Vialidades.
- Rack de tuberías.
- Área Resguardo de refacciones 1.
- Área de descarga de carrotaques.

c) A continuación se muestran las coordenadas UTM de la superficie total de desplante
(206,037.530 m²) del **PROYECTO**:

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/1180/2018

Coordenadas UTM del PROYECTO		
Vértice	X	Y
1	507,395.08	2,192,795.54
2	507,269.78	2,192,847.09
3	507,375.78	2,193,133.26
4	507,232.91	2,193,184.49
5	507,319.67	2,193,420.53
6	508,035.60	2,194,000.48
7	508,083.37	2,193,993.03
8	507,723.52	2,193,008.79
9	507,505.46	2,193,086.88

- d) El **PROYECTO** tiene una superficie de **206,037.530 m²**, lo cual se presenta a continuación:

Superficies	m ²	ha	Porcentaje dentro del predio
Total, del predio del PROYECTO	206,037.530	20.603	100%
Obras permanentes	177,529.98	17.752	86.16%

- e) El **REGULADO** señaló las superficies de las obras permanentes que conforman al **PROYECTO**, las cuales se muestran a continuación:

Superficies de los edificios e instalaciones		
Descripción	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Bombas de descarga gasolina regular (M), Premium (M), MTB, turbosina y diésel	682.8	0.06828
Paquete de bombas contraincendios.	528.14	0.052814
Paquete Filtros tipo separador coalescedor para turbosina.	30.34	0.003034
Patines de medición gasolina regular (M), Premium (M), MTB, turbosina y diésel	615.15	0.061515
Tanque de almacenamiento gasolina regular (m) regular, (futuro) 90 Mb	16,860.89	1.6860
Tanque de almacenamiento de Premium, Premium (M) y (futuro)	7,012.28	0.701228

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/1180/2018

Superficies de los edificios e instalaciones		
Descripción	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Tanque de almacenamiento de MTB.	5,717.21	0.571721
Tanque de almacenamiento de diésel (2), turbosina.	15,356.11	1.535611
Tanque de almacenamiento agua contraincendios.	1,328.14	0.132814
Bombeo carga gasolina regular (m), gasolina regular.	648.63	0.064863
Paquete. Bombas carga gasolina Premium (m) y Premium.	366.99	0.036699
Paquete de bombas carga de Mtbe 700 gpm.	366.99	0.036699
Paquete de bombas carga de turbosinas.	281.64	0.028164
Paquete de bombas carga diésel.	366.99	0.036699
Sistema de medición del sistema de retorno de prueba.	4.5	0.00045
Paquete de filtración de turbosina a autotanque.	21.48	0.002148
Tratamiento efluente de drenaje aceitoso (fosa).	525.06	0.052506
Equipo paquete de almacenamiento de agua de servicios.	40.09	0.004009
Sistema de recuperación de vapores (autotanques).	148.58	0.014858
Paquete de inyección para gasolinas/diésel/turbosina.	142.17	0.014217
Equipo de presión balanceada espuma.	48	0.0048
Paquete aire de instrumentos y planta (cobertizo de compresores).	95.32	0.009532
Almacén de residuos peligrosos.	55.71	0.005571
Almacén de materiales peligrosos.	55.62	0.005562
Acometida eléctrica.	20.27	0.002027
Bodega de materiales.	227.63	0.022763
Taller de mantenimiento.	524.78	0.052478
Caseta de acceso.	77.08	0.007708
Cuarto eléctrico.	400	0.0400
Generador de emergencia.	319.21	0.031921
Oficina -cuarto de control.	749.97	0.074997
Laboratorio de muestra.	39.22	0.003922



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/1180/2018

Superficies de los edificios e instalaciones		
Descripción	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Patio de maniobra de autotanques.	19,835.42	1.983542
Carga de autotanques.	385.42	0.38542
Área de espera para autotanques.	1,925.73	0.192573
Estacionamiento.	152.79	0.015279
Bomba del generador.	28.75	0.002875
Vialidades.	23,751.77	2.375177
Rack de tuberías	5,095.8	0.50958
Área Resguardo de Refacciones 1	17,709.18	1.770918
Área de descarga de carotanes	54,988.13	5.498813
Total	177,528.98	17.75

- f) El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** tendrá la función operativa de recibir gasolinas, diésel, turbosina y oxigenante (MTBE) por medio de carotanes, almacenando los productos petrolíferos en tanques de diferentes capacidades para que sean distribuidos por terceros mediante autotanques. Para poder llevar a cabo las actividades mencionadas, se requieren de obras principales, asociadas y provisionales enlistadas de acuerdo a la etapa que pertenecen, lo cual se muestra a continuación:

Obras del PROYECTO para cada etapa de desarrollo			
Preparación del sitio	Construcción del sitio	Operación y Mantenimiento	Abandono
Obras principales			
Estudios de verificación en suelo (mecánica de suelos y topografía)	Construcción de tanques de almacenamiento	Carga/Descarga y Mantenimiento	Desmantelamiento
Mejoramiento del terreno	Acondicionamiento de vialidades y vías ferroviarias	Mantenimiento	Abandono
Despalme	Construcción de tuberías	Empaque y mantenimiento	Desmantelamiento
	Construcción de Cuarto de Control	Operación y Mantenimiento	Desmantelamiento
	Construcción de área de bombas para carga y descarga	Operación y Mantenimiento	Desmantelamiento
	Construcción de Áreas de Medición	Operación y Mantenimiento	Desmantelamiento
	Construcción de Áreas de Medición	Operación y Mantenimiento	Desmantelamiento
	Áreas de Carga y Descarga de Autotanes y Carotanes	Mantenimiento	Abandono

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/1180/2018

Obras del PROYECTO para cada etapa de desarrollo			
Preparación del sitio	Construcción del sitio	Operación y Mantenimiento	Abandono
	Sistemas de Recuperación de Vapores	Operación y Mantenimiento	Desmantelamiento
	Construcción de almacén de residuos peligrosos	Mantenimiento	Abandono
	Sistema de Agua Contra-incendio	Operación y Mantenimiento	Desmantelamiento
	Construcción del taller de mantenimiento	Mantenimiento	Abandono
Obras auxiliares			
Despalme	Construcción de servicios auxiliares: Caseta de vigilancia, Oficina administrativa, Bodega de Materiales, Subestación eléctrica, Área de Generador Estacionamiento, Patios de Maniobras de Autotanques, Área de espera para Autotanques, Cobertizo de compresores	Operación y Mantenimiento de la maquinaria y equipos	Desmantelamiento y abandono
Obras provisionales			
Despalme	Construcción de casetas de vigilancia, talleres constructivos y de mantenimiento, bodegas para materiales	Mantenimiento	Desmantelamiento y retiro
	Instalación de sanitarios portátiles	Mantenimiento	Desmantelamiento y retiro
	Construcción de almacenes para los residuos	Mantenimiento	Desmantelamiento y retiro
	Acondicionamiento de vías de acceso	Mantenimiento	Desmantelamiento y retiro

- g) El **REGULADO** señaló que para la transferencia de los productos petrolíferos provenientes de carrotanques hacia los tanques de almacenamiento, se utilizarán sistemas de bombeo dedicas, esto es, de acuerdo a las características de cada producto petrolífero recibido. La gasolina regular y la gasolina regular (México), así como la gasolina Premium y la gasolina Premium (México) compartirán sistemas de bombeo, en tanto que, para los casos de diésel, turbosina y otros hidrocarburos (MTBE), se tendrán sistemas independientes.

Los sistemas de bombeo tendrán la capacidad de descargar hasta **13 carrotanques** 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/1180/2018

60 ft de longitud, con una capacidad de **676 Barriles** para cada carrotanque. Como se mencionó anteriormente, la capacidad de descarga será de **3,571 Barriles/hora**, aunque se contará con equipos de bombeo para poder manejar una capacidad de descarga hasta de **7,143 Barriles** por hora para el caso de gasolina Regular y Premium. A continuación se presenta el arreglo de bombas que se manejarán en el **PROYECTO**:

Arreglo de bombas para carrotanques			
Equipo	Cantidad	Capacidad Máxima (GPM)	Comentario
Gasolina Regular México	3	2500	Una podrá ser utilizada como Spare
Gasolina Regular			
Gasolina Premium México	3	2500	Una podrá ser utilizada como Spare
Gasolina Premium			
MTBE	2	2500	Una podrá ser utilizada como Spare
Diésel	2	2500	Una podrá ser utilizada como Spare
Jet Fuel	2	2500	Una podrá ser utilizada como Spare

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** indicó que todos los sistemas de bombeo contarán con la capacidad de ser operados de forma local y remota (manual y automático) desde el cuarto de control. Las señales de modo de operación, arranque y paro, así como las señales de vibración e instrumentación asociada al área de bombeo serán monitoreadas y controladas desde el HMI del SIMCOT.

- h) Respecto a las bombas de carga de autotanques, el **REGULADO** señaló que para la transferencia de los combustibles provenientes de tanque de almacenamiento hacia los autotanques se utilizarán sistemas de bombeo dedicados, esto es, de acuerdo a las características de cada producto petrolífero recibido.

La gasolina regular y la gasolina regular (México), así como la gasolina Premium y la gasolina Premium (México) compartirán sistemas de bombeo, en tanto que, para los casos de diésel, turbosina y otros hidrocarburos (MTBE), tendrán sistemas independientes. El área de carga de autotanques incluirá **7 bahías** con una capacidad de carga por cada brazo (conexión) de **857 Barriles/hora**, contando los sistemas necesarios para la aditivación de productos y filtrado de turbosina. A continuación 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/1180/2018

presenta el arreglo de bombas para el **PROYECTO**:

Arreglo de bombas para autotanques			
Equipo	Cantidad	Capacidad (GPM)	Comentario
Gasolina Regular México	7	2000	1 relevo común
Gasolina Regular			
Gasolina Premium México	5	1500	1 relevo común
Gasolina Premium			
MTBE	3	700	1 relevo
Diésel	4	2000	1 relevo
Jet Fuel	3	1500	1 relevo

El **REGULADO** señaló que todos los sistemas de bombeo contarán con la capacidad de ser operados de forma local y remota (manual y automático) desde el cuarto de control. Las señales de modo de operación, arranque y paro, así como las señales de vibración e instrumentación asociadas al área de bombeo serán monitoreadas y controlada desde el HMI del SIMCOT.

- i) Respecto a las bombas de descarga de autotanques, el **REGULADO** señaló que se contará con un servicio de descarga desde autotanques, utilizando para ello una bahía de las 7 disponibles. Dicha bahía podrá descargar gasolina regular, diésel y turbosina hacia los tanques de almacenamiento u otro destino durante la etapa de ingeniería de detalle.

Aunado a lo anterior y de forma opcional y por limitaciones de espacio que se pudieran tener en la bahía seleccionada para descargas los productos petrolíferos mencionados, se podrán considerar **3 bahías** de descarga dedicadas, una para cada uno de los productos señalados, esto también será determinado en la etapa de ingeniería de detalle del **PROYECTO**. La capacidad propuesta para cada equipo de bombeo será de **500 GPM**.

- j) El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** incluirá en su máxima capacidad **13 tanques** para manejar **7** diferentes productos: gasolina regular (en dos calidades diferentes), gasolina Premium (en dos calidades diferentes), diésel, turbosina y un oxigenante (MTBE), con capacidad de almacenamiento operativo de **795,000 barriles** de productos.

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/1180/2018

El **PROYECTO** estará diseñada para manejar productos refinados incluyendo una granja de tanques de almacenamiento, descarga de carrotanques y carga de autotanques. La granja de tanques comprenderá **9 tanques** con un total de capacidad de almacenamiento (capacidad operativa) de **549,000 barriles**.

El patio ferroviario tendrá la capacidad de alojamiento superior a **100 carrotanques**, pudiendo descargar de **75 a 100 carrotanques** diarios. Se dispondrá de **26** posiciones de descarga (dos hileras de 13 posiciones, excepto para la Turbosina que tendrá únicamente 13 posiciones) con lo que se podrá descargar **13 carrotanques** de manera simultánea al mismo tiempo que se preparan **13 carrotanques** para agilizar la operación. La capacidad de descarga será de **3,571 barriles** por hora, aunque se contara con equipos de bombeo para poder manejar una capacidad de descarga hasta de **7,143 barriles** por hora para el caso de las gasolinas. El área de carga de autotanques incluirá **7 bahías** con una capacidad de carga por cada brazo (conexión) de **857 barriles/hora**, contando con los sistemas necesarios para la aditivación de productos y filtrado de turbosina. Una de estas bahías contara con la capacidad de descarga de gasolinas, diésel y turbosina. Las instalaciones para carga y descarga de autotanques se describen a continuación:

Instalaciones para carga y descarga de autotanques		
	Carga	Descarga
Bahías	7	1
Conexiones por producto	-	-
Gasolina	3	1
Diésel	2	1
Jet Fuel	1	1

- k) El **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** contará con tanques de almacenamiento que estarán contenidos dentro de diques de retención, de acuerdo al tipo de producto manejado, lo cual se muestra a continuación:

Capacidades de los tanques de almacenamiento	
Producto	Capacidad operativa o de trabajo
Gasolina Regular	1 tanque de 90 Mb
Gasolina Regular México	1 tanque de 90 Mb
Gasolina Premium	1 tanque de 33 Mb
Gasolina Premium México	1 tanque de 33 Mb
Diésel	2 tanques de 99 Mb
Jet Fuel	2 tanques de 36 Mb (filtrado)

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/1180/2018

Capacidades de los tanques de almacenamiento	
Producto	Capacidad operativa o de trabajo
Otros refinados petrolíferos (MTBE)	1 tanque de 33 Mb
Total, de almacenamiento 1era Fase	549

Los tanques de almacenamiento serán atmosféricos, construidos con cuerpo de acero al carbón y con domo geodésico de aluminio, diseñados de acuerdo con API 650. Los tanques para gasolinas y MTBE contarán con membrana interna flotante, en tanto que los tanques de diésel y turbosina serán de techo fijo. El nivel de operación para los tanques de Gasolinas y MTBE será del 82%, en tanto que para el caso de diésel y Turbosina será de 90%. La recepción de productos mediante carrotanque, considera la conducción particular a cada tanque de almacenamiento según sea el fluido, contándose en cada caso con las respectivas válvulas de corte automáticas y de bloqueo de seguridad a pie de tanque. La apertura de las válvulas se realizará desde el cuarto de control de la Terminal, con la finalidad de alinear los ductos y el tanque correspondiente, dependiendo del producto que se descargará de los carrotanques. La operación de estas válvulas podrá ser de manera manual o automática, las válvulas contarán con indicador de posición remoto, pero siempre siguiendo la lógica de control y seguridad del **PROYECTO**.

Los tanques contarán con transmisores de nivel, presión y temperatura, con la finalidad de monitorear las condiciones del producto almacenado. Cada tanque además tendrá un sistema de medición de nivel, constituido por equipos tipo servo o radar, así como interruptores mecánicos u otros dispositivos que permitan enviar alarmas por muy alto, alto, bajo y muy bajo nivel. Este sistema mandará señales de apertura y cierre de las válvulas de entrada y salida a/de cada tanque, así como arranque o paro de bombas en caso de muy alto o muy bajo nivel, según corresponda. Lo anterior, con la finalidad de no exceder el nivel de seguridad de los tanques y de no disminuir el nivel más allá del requerido por las bombas de descarga.

Asimismo, el **REGULADO** manifestó que el área de tanques contará con un Sistema de Paro por Emergencia (SPE) que activará automáticamente el cierre de las válvulas en caso de fuego en las instalaciones o por condiciones anormales en el proceso de almacenamiento y reparto de los productos, tomando como base la matriz causa efecto de Paro de emergencia. Los tanques contarán con válvulas de venteo de emergencia y/o presión-vacío, así como con cámaras de espuma, dispositivos para purga, entrada hombre superior e inferior, dispositivos de sobrellenado, escaleras y plataformas 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/1180/2018

acceso, drenes, registros de purga o drenado y conexión de tierra física.

Los productos serán conducidos desde los tanques de almacenamiento hasta las posiciones de llenado de autotankers por medio de bombas dedicadas. Las válvulas ubicadas en las líneas de salida de productos de los tanques de almacenamiento serán automáticas, para que la alineación de los tanques a las bombas y de estas a las posiciones de llenado se realice de forma remota (local y automático) y mediante líneas independientes para cada uno de los productos.

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

El desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas del **PROYECTO**, fueron señaladas con mayor detalle en el **Capítulo II** de la **MIA-P** presentada por el **REGULADO**.

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

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

a. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT):

El **REGULADO** señaló en las **Páginas 95 a la 98** del **Capítulo III** de la **MIA-P** que al **PROYECTO** le es aplicable el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, en virtud de que el sitio del mismo se encuentra dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**) **121**, denominada Depresión de México.

En la siguiente tabla se menciona la **UAB** donde se pretende ubicar el **PROYECTO**:

Página 15 de 72

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

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/1180/2018

UAB	Rectores de desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
121	Desarrollo Social-Turismo	Forestal-Industria-Preservación de Flora y Fauna	Agricultura-Ganadería-Minería	CFE-SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44

Dentro de los principales criterios restrictivos del **POEGT** vinculantes al **PROYECTO**, descritos por el **REGULADO**, se encuentran las siguientes:

Grupo		Vinculación
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		Vinculación
A) Preservación	1.- Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. 2.- Recuperación de especies en riesgo. 3.- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El REGULADO señaló que no aplica al PROYECTO .
B) Aprovechamiento sustentable	4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5.- Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6.- Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7.- Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8.- Valoración de los servicios ambientales.	
C) Protección de los recursos naturales	9.- Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados. 12. Protección de los ecosistemas. 13.- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	
D) Restauración	14.- Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	15.- Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis.- Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 16.- Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional. 17.- Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras). 19.- Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes 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/1180/2018

Grupo		Vinculación
	energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero. 20.- Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental. 21.- Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. 22.- Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional. 23.- Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.		
A) Suelo urbano y vivienda	24.- Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	El REGULADO señaló que no aplica al PROYECTO.
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias.	25.- Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26.- Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.	
C) Agua y Saneamiento	27.- Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 29.- Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30.- Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región. 31.- Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32.- Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	
E) Desarrollo social	35.- Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 36.- Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37.- Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38.- Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	El REGULADO le dará cabal seguimiento a las estrategias sectoriales que le correspondan al PROYECTO.



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/1180/2018

Grupo		Vinculación
	39.- Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza. 40.- Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. 41.- Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42.- Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El REGULADO señaló que no aplica al PROYECTO.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43.- Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	
	44.- Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	

El **REGULADO** manifestó que observará la aplicabilidad de las medidas propuestas para cada una de las estrategias mencionadas; asimismo, derivado del análisis realizado por parte de esta **DGGPI**, en tanto el **REGULADO** observe la instrumentación cada una de sus propuestas, ningún lineamiento y/o estrategia establecida dentro del **POEGT** denota restricción para la operación del **PROYECTO**.

b. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (POETEM):

El **REGULADO** señaló que el polígono donde se desarrollará el **PROYECTO** se encuentra ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) **AG-3-65**, la cual se describen a continuación sus criterios de regulación:

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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

Clave de la unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política ambiental	Criterios de regulación ecológica
Ag-3-65	Agricultura	Media	Aprovechamiento	109, 131, 170 - 173, 187, 189, 190, 196
Criterios de Regulación del Programa de Ordenamiento Ecológico General Del Territorio del Estado de México				
109. En los casos de los asentamientos humanos que se ubican en el interior de las áreas de alta productividad agrícola, se recomienda controlar el crecimiento conteniendo su expansión, restringir el desarrollo en zonas de alta productividad agrícola y evitar incompatibilidades en el uso de suelo.				
131. Promoción y manejo de pastizales mejorados.				
170. Los jardines botánicos, viveros y unidades de producción de fauna podrán incorporar actividades de ecoturismo.				
172. Se podrá establecer viveros en los que se propaguen las especies sujetas al aprovechamiento forestal y las propias de la región.				
173. Se deberá crear viveros en los que se propaguen las especies sujetas al aprovechamiento forestal y las propias de la región.				
187. En desarrollos turísticos, la construcción de caminos deberá realizarse utilizando al menos el 50% de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo; asimismo, los caminos deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados a la dinámica hidráulica natural.				
189. Se permite industrias relacionadas con el procesamiento de productos agropecuarios.				
190. Estas industrias deberán estar rodeadas por barreras de vegetación nativas.				
196. Desarrollo de sistemas de captación de agua de lluvia en el sitio.				

c. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (POETEH)

Que del análisis realizado por esta DGGPI, se observó que el **PROYECTO** incide dentro del **POETEH**, en la **UGA III_Ag**, y la vinculación se describe a continuación:

Vinculación del POETEH con el PROYECTO						
Ordenamiento	Tipo	UGA	UGA/Usos	Política	Uso Predominante	Criterios
Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo	Regional	UGA III_Ag	UGA III_Ag	Aprovechamiento	Aprovechamiento	Predominante: Agricultura-ganadería; Condicionado, Forestal, Ecológico, Turístico alternativo, infraestructura

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/1180/2018

d. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Valle Pachuca-Tizayuca del Estado de Hidalgo (POETRVPTHE):

Que del análisis realizado por esta **DGGPI**, se determinó que el **PROYECTO** incide en el **POETRVPTHE** dentro de la **UGA 75**, la cual es de tipo Regional con una Política de Aprovechamiento y la vinculación se presenta a continuación:

Política (Mapa)	Criterios	Ordenamiento	Tipo	UGA	Política (Mapa)	Superficie de la UGA (ha)	Superficie de incidencia del PROYECTO en el polígono del tema (m²)
Aprovechamiento	-	Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Valle Pachuca-Tizayuca del estado de Hidalgo	Regional	75	Aprovechamiento	27718.840	195158.970

- e. De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** y lo verificado por esta **DGGPI** el **PROYECTO** no se ubica dentro de alguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal decretada.
- f. En cuanto a la ubicación del **PROYECTO** respecto a las regiones prioritarias para la Biodiversidad y Áreas de importancia para la Conservación de las Aves, el **PROYECTO** no incide en áreas de este tipo.

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

g. Normas oficiales Mexicanas.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

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

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
NOM-041-SEMARNAT-2006 Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible.	Se realizará un monitoreo de maquinaria que incluirá la supervisión de las maquinas que intervengan en la construcción del PROYECTO , mismas que serán sujetas a procesos de mantenimiento. Asimismo, se asegurará que para todas las empresas que se contraten para ejecutar actividades en el PROYECTO , se establecerá en el contrato respectivo la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes.
NOM-042-SEMARNAT-2003 Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	El REGULADO deberá verificar que cada uno de los vehículos que posean las características referidas, serán evaluados con el fin de encontrarse por debajo de los umbrales establecidos.
NOM-044-SEMARNAT-2006. Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan Diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg equipadas con este tipo de motores.	El REGULADO señaló que con el fin de dar cumplimiento a esta NOM , el propio REGULADO y todas las empresas que se contraten para realizar actividades en el PROYECTO , se encargarán de que cada uno de los vehículos catalogados en esta NOM cumpla con las verificaciones correspondientes.
NOM-045-SEMARNAT-2006 Establece los niveles máximos de opacidad de humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan Diésel o mezclas que incluyan Diésel como combustible.	El REGULADO deberá verificar que los vehículos empleados durante las actividades de construcción y operación del PROYECTO , que usen Diésel como combustible, estarán en buen funcionamiento, así como al día con sus respectivos mantenimientos para evitar que sobrepasen los límites máximos permitidos en emisión de contaminantes a la atmósfera en las inmediaciones del predio.
NOM-052-SEMARNAT-2005	El REGULADO mencionó que al ser un PROYECTO dirigido al almacenamiento y distribución de productos



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/1180/2018

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos	derivados del petróleo, se generarán distintos residuos peligrosos. Se tomarán en consideración las especificaciones, identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos conforme esta NOM .
NOM-054-SEMARNAT-1993 Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.	De conformidad con la NOM en comento, los residuos peligrosos que se generen durante las actividades de construcción y operación del PROYECTO , serán identificados con el fin de determinar también la incompatibilidad entre éstos, ya que derivado de la omisión de su cumplimiento, darían lugar a reacciones violentas y negativas para el equilibrio ecológico y el ambiente, que se producen con motivo de la mezcla de dos o más residuos peligrosos.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Establece los Límites Máximos Permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición	El REGULADO señaló que la NOM se aplica a vehículos automotores de acuerdo con su peso bruto vehicular que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel. El PROYECTO respetará los límites máximos permisibles de los automóviles, camionetas, camiones y tractocamiones de acuerdo con su peso bruto vehicular. Asimismo, se asegurará que para todas las empresas que se contraten para ejecutar actividades en el PROYECTO , se establecerá en el contrato respectivo la necesidad o condicionante de que cada uno de los vehículos catalogados en esta norma cumpla con las verificaciones correspondientes que marque el gobierno del estado, gobierno del municipio o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; de manera tal que con esto se asegure que los mismos no rebasen los límites máximos permisibles de emisión de ruidos contemplados en dicha NOM .
NOM-081-SEMARNAT-1994 Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	El REGULADO señaló que se tiene previsto para las etapas de preparación y construcción, medidas regulatorias para los contratistas y prestadores de servicios donde se dé cumplimiento a esta NOM .
NOM-161-SEMARNAT-2011 Establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho	El REGULADO respecto a los residuos de manejo especial generados, durante la construcción; verificará que se identifiquen y clasifiquen conforme a lo indicado en la presente NOM . Por otra parte, para su manejo y almacenamiento, la empresa se apegará a lo indicado en

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/1180/2018

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	los criterios de clasificación, basándose en el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo.
NOM-EM-003-ASEA-2016 Establece las especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento de las instalaciones terrestres de Almacenamiento de Petrolíferos, excepto para Gas Licuado de Petróleo.	El PROYECTO se deberá ajustar a lo establecido, las especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, durante todas las etapas del mismo.

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

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

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

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

Sistema Ambiental (SA): El **REGULADO** indicó que para la delimitación del **SA** se realizó a partir del análisis de las interacciones presentes entre el **PROYECTO** y su medio circundante, de manera que sea posible conocer en qué medida las diferencias actividades y obras consideradas por el **PROYECTO** afectarán los atributos ambientales y, por otro lado, en qué sentido éstos últimos pueden tener interacción con las características de la infraestructura y el desarrollo de las actividades previstas por el **PROYECTO**.



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/1180/2018

Con base en lo anterior, el **REGULADO** señaló que el **SA** del **PROYECTO** se delimitó conforme la ubicación del mismo y la infraestructura, así como la existencia de cuerpos de agua, vías de comunicación, regiones prioritarias, centros educativos, instituciones de salud, áreas recreativas y la información socioeconómica y social, obteniendo así un **SA** delineado por la forma del polígono y por la división de las parcelas, las cuales se considera como barreras naturales. Además, los resultados de los radios de afectación provenientes del Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) fueron otro factor para delimitar el **SA**. Los aspectos abióticos que caracterizan el **SA** son:

CLIMA. - En el municipio de Temascalapa donde se realizará el **PROYECTO** predomina el clima BSwk'g (seco estepario), este tipo de clima es extremoso, característico de veranos muy calurosos e inviernos muy fríos con temperaturas promedio de 16° C, una máxima de 18° C y una mínima de 10° C. La máxima incidencia de lluvias se presenta en julio con un rango de 110 y 120 milímetros (mm) y la mínima en febrero con 5 mm. Los vientos dominantes provienen del noroeste y en los meses de diciembre a marzo se presentan con dirección del sur. Situación que resulta necesaria y benéfica porque los vientos del norte son los que generalmente vienen cargados de humedad motivando las lluvias en los meses de junio a septiembre.

El clima donde se ubicará el **PROYECTO** es un clima semiseco templado que tiene como características lluvias de verano y un porcentaje de precipitación invernal entre 5 y 10.2. La precipitación media anual es de 500 a 650 mm; el rango térmico medio tiene un valor entre 14 y 18°C. La máxima incidencia de lluvias se registra en el mes de julio, con un rango entre 110 y 120 mm, y la mínima en febrero, con un valor menor de 5 mm. El mes más cálido es junio, con una temperatura entre 18 y 19°C; diciembre es el más frío con una temperatura entre 11 y 12°C

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA. - El municipio de Temascalapa se ubica en la región III de Ecatepec, integrada por los municipios de Ecatepec, Acolman, Axapusco, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac y Teotihuacan. Territorialmente se encuentra integrado por once comunidades, cuatro colonias y tres ranchos. Las características del relieve de Temascalapa muestran diferentes altitudes que van desde los 2,240 msnm, hasta los 2,650 msnm. En las formas estructurales del territorio, se pueden distinguir dos regiones, una ocupada por toda la parte norte y centro conformada por una llanura amplia, conocida como los llanos de Pachuca, que anteriormente fue ocupada por los lagos del Valle de México, y la otra región ubicada al sur del territorio que integra la formación de montes medianos.

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/1180/2018

El territorio presenta pendientes ligeras del 5% en toda la zona norte, comprendida por la cabecera municipal, San Bartolomé Actopan, Presa del Rey, Ixtlahuaca de Cuauhtémoc y Las Pintas para conformar una llanura. Las pendientes medias que van del 5 al 15% se localizan en una porción de la parte suroeste y sureste en Teopancala, Santa Ana y San Luis. En tanto que las pendientes más elevadas por arriba de los rangos anteriores solo se tienen en Santa María Maquixco y San Cristóbal Colhuacán.

Las principales elevaciones en el Estado de México son: El Picacho, Buenavista y El Rosal y otras de menor altitud son las cercanas a la zona de estudio, donde se construirá el **PROYECTO**, como es Paula y La escondida. Cabe destacar que el área de estudio donde se desarrollará el **PROYECTO** se ubicará en la Provincia Fisiográfica del Eje Neovolcánico

SUELOS.- En la parte norte del municipio, correspondiente a las localidades de San Bartolomé Actopan, Presa del Rey e Ixtlahuaca está formada por depósitos de material aluvial de acarreo, dando origen a suelos poco cimentados y con bajas posibilidades de uso urbano. La parte sur del municipio en los poblados de Teopancala, Santa Ana, San Luis, San Juan Teacalco, Santa María Maquixco y San Cristóbal Colhuacán, están formados por brechas volcánicas, tobas y basaltos, que se caracterizan por dar origen a suelo rocoso que presenta condiciones de resistencia.

El municipio de Temascalapa está conformado por tres diferentes unidades de suelo, siendo la más importante los suelos Feozem que cubren todo el municipio a excepción de la parte sureste y noreste en los poblados de San Cristóbal, Santa María, San Juan, San Bartolomé e Ixtlahuaca respectivamente. Estos suelos se caracterizan por presentar una capa superficial obscura rica en materias orgánicas y nutrientes, que favorece los altos rendimientos en agricultura de riego y temporal. Estos tipos de suelos son muy sueltos, pueden presentar erosión si son desprovistos de vegetación. Se consideran aptos para el uso urbano. La segunda unidad está formada por Cambisoles ubicados en la parte sureste y noreste en las localidades de Santa Ana y San Mateo, estos suelos presentan una productividad y vegetación muy variada, en la agricultura son de rendimientos moderados. Considerados aptos para uso urbano.

El tercer grupo pertenece a los Litosoles, se caracterizan por ser suelos con profundidad menor de 10 cm, localizados en las laderas de San Bartolomé Actopan, en la franja suroeste de la localidad de Las Pintas y en la porción noroeste del poblado de Santa Ana principalmente, su vocación es forestal y en la agricultura están condicionados a las prácticas de manejo y mejoramiento. Por lo que el **REGULADO** identificó que el tipo de suelo donde se realizará el



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/1180/2018

PROYECTO corresponde al Feozem Haplico, el cual se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, semejante a las capas superficiales de los Chernozems y los Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal con las que cuentan este tipo de suelo.

HIDROLOGIA SUPERFICIAL.— El Estado de México está comprendido dentro de las Regiones Hidrológicas: RH12 Lerma-Santiago, que corresponde a la porción centro-noroeste, representa 25.53% del territorio estatal. Las obras hidráulicas que sobresalen aquí por su capacidad son las presas Tepatitlán, José Antonio Alzate e Ignacio Ramírez. La RH18 Río Balsas, comprende la parte suroeste de la entidad con un 39.24% del territorio estatal; los principales embalses de la región almacenan 61% del agua respecto al total de la entidad, sobresaliendo las presas Valle de Bravo y Villa Victoria. La RH26 Pánuco, se ubica en la porción norte del estado, con 35.23% de la superficie del Estado; las obras hidráulicas se integran por las presas Huapango, Guadalupe y Danxhó. Por lo consecuente el predio del **PROYECTO** se ubicará en el municipio de Temascalapa, el cual, forma parte de la RH26, Región Hidrológica del Alto Pánuco de la Cuenca del río Moctezuma, donde sobresale el Valle de México por sus descargas sanitarias y pluviales. La importancia de esta cuenca radica en que en ella se concentra la mayoría de las industrias y los asentamientos humanos del territorio estatal que consumen grandes volúmenes de agua.

En relación con la hidrología superficial en el municipio de Temascalapa, los recursos hídricos en su mayoría son de carácter intermitente, es decir, llevan agua sólo en épocas de lluvias. El único cuerpo de agua que se encuentra próximo a la zona de estudio, es el río Tula, el cual se encuentra aproximadamente a 15 km.

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.— En el Programa de Temporada de Lluvias Tláloc, del municipio de Temascalapa hace mención, que se carece de recursos acuíferos, por lo consecuente, cerca del polígono donde se realizará el **PROYECTO**, no existe un río de cauce constante.

Los aspectos bióticos que caracterizan el **SA** son:

FLORA.— De acuerdo con el **REGULADO** y con base a la carta de uso de suelo y vegetación, clasificación serie VI de INEGI en los sitios colindantes al área de estudio existen dos tipos usos de suelo, cultivo temporal y riego, tanto para la parte del área del **PROYECTO** correspondientes al municipio de Temascalapa, en el Estado de México como para la de Tizayuca, en el estado de Hidalgo, donde se ubicará el **PROYECTO**. El área de estudio del

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

PROYECTO se encuentra en terrenos de uso agrícolas en donde se cultivan forrajes y cultivos básicos como frijol y maíz. En lo que respecta al **PROYECTO**, una pequeña superficie de terreno agrícola está dentro del marco de jurisdicción del municipio de Tizayuca, en el estado de Hidalgo y la mayor parte pertenece al municipio de Temascalapa, asimismo se observó al rededor del **PROYECTO** infraestructuras industriales, Urbanas y caminos urbanos, carreteras y vías férreas.

La vegetación presente que está en el área perimetral de los cultivos corresponde a especies inducidas que son utilizados como barreras rompevientos y también como delimitación de las superficies de cada propietario; por el cual los perímetros de los predios se encuentran estratos en menor proporción que a continuación se describen:

Herbáceas: *Bouteloua simplex*, *Aristida adscensionis*, *Cenchrus repens*.

Arbusto *Leonotis nepetifolia*, *Verbesina crocata*, *Argemone mexicana*.

Así como también estratos de especies nativas de cactáceas y Agaves como: *Opuntia Streptacantha* y *Agave salmiana* var. *Angustifolia*. Para el caso del estrato arbóreo se encontraron especies no nativas como: *Eucalyptus camaldulensis*. y *Schinus molle*. Sin embargo, en el área del **PROYECTO** se observaron individuos arbóreos aislados en el centro de los predios, estos fueron introducidos, por lo tanto, la afectación por el desarrollo del mismo recaerá en su mayoría en todas las especies para llevar a cabo el desarrollo del **PROYECTO**.

Así las especies más abundantes cercanas al sitio del **PROYECTO** son *Opuntia streptacantha* y *Agave salmaniana* Var. *Angustifolia*, ambas suman un total de 2,034 individuos que presenta el 90.8% de especies nativas y siguiéndole las especies arbóreas *Schinus molle* con un 9% no nativas, estas especies son usadas como barreras rompevientos, con la finalidad de proteger el cultivo y reducir la erosión eólica, hídrica de los cultivos. En el polígono donde se va desarrollar el **PROYECTO** son predios de cultivo que están limitados con especies que cumplen la función como barrera de rompevientos, los cuales se comprenden de especies nativas y no nativas

FAUNA.- El **REGULADO** señaló que en el **SA** fue posible monitorear un total de 5 puntos de conteo donde se registraron varias especies de aves. A continuación se presentan algunas de las especies registradas para el área del **PROYECTO**.



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/1180/2018

Familia	Género	Especie	Nombre común	Estatus de Protección en la NOM-059- SEMARNAT-2010
Columbiformes				
Columbidae	<i>Columba</i>	<i>Columba livia</i>	Paloma común	NA
Columbidae	<i>Zenaida</i>	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huijota	NA
Pelecaniformes				
Ardeidae	<i>Bubulcus</i>	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera	NA
Accipitriformes				
Cathartidae	<i>Cathartes</i>	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	NA
Falconiformes				
Falconidae	<i>Falco</i>	<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo americano	NA
Passeriformes				
Tyranidae	<i>Pyrocephalus</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas cardenalito	NA
Tyranidae	<i>Tyrannus</i>	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tyrano chibíu	NA
Laniidae	<i>Lanius</i>	<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo americano	NA
Hirundinidae	<i>Hirundo</i>	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta	NA
Passeridae	<i>Passer</i>	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión doméstico	NA
Fringillidae	<i>Haemorhous</i>	<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pinzón mexicano	NA
Passerellidae	<i>Spizella</i>	<i>Spizella passerina</i>	Gorrión cejas blancas	NA
Passerellidae	<i>Passerculus</i>	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión sabanero	NA
Icteridae	<i>Sturnella</i>	<i>Sturnella magna</i>	Pradero tortillaconchile	NA
Icteridae	<i>Quiscalus</i>	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate común	NA
Cardinalidae	<i>Passerina</i>	<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo azul	N.A.

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** señaló que encontró 4 especies de reptiles identificados, uno de ellos dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** en la categoría de Amenazada (A).

Familia	Género	Especie	Nombre común	Estatus de Protección en la NOM-059- SEMARNAT-2010
Squamata				



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/1180/2018

Familia	Género	Especie	Nombre común	Estatus de Protección en la NOM-059- SEMARNAT-2010
Pynosomatidae	<i>Sceloporus</i>	<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija espinosa llanera	NA
Pynosomatidae	<i>Sceloporus</i>	<i>Sceloporus spinosus</i>	Lagartija espinosa mexicana	NA
Teiidae	<i>Aspidoscelis</i>	<i>Cnemidophorus gularis</i>	Huico pinto del noreste	NA
Colubridae	<i>Pituophis</i>	<i>Pituophis deppei</i>	Cincuate o Alicante	A

Las especies de aves, reptiles y mamíferos identificadas en la caracterización de fauna rectifican que el polígono del **PROYECTO** corresponde a la clasificación serie VI de INEGI de uso de suelo para actividades agrícolas. Y finalmente el **REGULADO** concluyó que el **PROYECTO** no afectará, ni modificará el desplazamiento de la fauna que ocasionalmente llega a interactuar con el **SA**.

En relación a lo anterior, el **REGULADO** tuvo como resultado 1 especie clasificada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, como especie Amenazada *Pituophis deppei*.

PAISAJE.- El paisaje, donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se compone por terrenos de uso agrícola de temporal y fuera del **PROYECTO** rumbo al norte zonas industriales, manchas urbanas y vías férreas, al noreste se observa las vías férreas que van a la Ciudad de México-Hidalgo, al sur carretera Tizayuca-Temascalapa y al sureste terrenos agrícolas y manchas urbanas; lo que aporta frecuencia es la presencia humana en la zona donde se pretende desarrollar el **PROYECTO**.

La visibilidad en el área donde se encuentra el **PROYECTO**, se puede considerar que el valor de visibilidad es mediano-alto debido a que no existe relieve abrupto y apropiadamente en el área donde se ubicara el **PROYECTO**, es un área plana; el tipo de vegetación de la zona permite una visibilidad a distancia ya que las especies más abundante corresponden a terrenos agrícolas y la vegetación incluye cactáceas, maguey, árboles y de menor proporción herbáceas y arbustos que interactúan y se desarrollan en la orillas o perímetro de los predios agrícolas, esta vegetación fueron introducidos por los mismos propietarios para proteger los cultivos y la erosión del suelo que son considerados como barreras rompeviento. Sin embargo, dentro del interior del **PROYECTO** no existe vegetación de masa forestal secundaria y primaria que aplique Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF).



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/1180/2018

La calidad del paisajismo es relativamente buena, considerando que las formas de relieve son poco variadas siendo mayor parte terrenos planos y presenta una variedad de colores, texturas y formas. En general, el área donde se construirá el **PROYECTO** actualmente se encuentra impactada, donde se tiene cultivos de temporal de forrajes, maíz y frijol y alrededor del **PROYECTO** existen caminos circunvecinos, carreteras, vías férreas, manchas urbanas e infraestructuras industriales. Por lo que se concluye que el **PROYECTO**, ha sido afectado por actividades humanas, por lo consecuente el paisaje carece de vegetación, vistas panorámica naturales por lo cual, es careciente de interés estético humano.

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

- XI. Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural nativa la cual fue sustituida por cultivos, por lo que no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización del **PROYECTO**; en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **PROYECTO**; sin embargo, el **REGULADO** derivado del análisis de identificación de impactos mediante la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales aplicadas a las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, así como la identificación de impactos realizada por esta **DGGPI**, se identificaron los siguientes impactos y propone las siguientes medidas de mitigación:

¹ La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

ETAPA (S)	PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN
COMPONENTE(S) AMBIENTAL(ES):	SUELO
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	- Alteración de la topografía local - Modificación superficial de suelo - Aumento de la erosión - Características fisicoquímicas del suelo - Contaminación de suelos
MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS:	
- Durante la etapa de Preparación del sitio se deberán colocar tambos para la disposición de residuos orgánicos e inorgánicos. - Antes de iniciar las etapas del PROYECTO informar a las y los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al medio. - No se deberá aplicar ningún producto químico que impida el crecimiento vegetal. No se utilizará fuego para eliminar a la vegetación existente. - Los desechos sólidos generados consistirán de residuos de los propios materiales a utilizarse, puntas de soldadura, material de embalaje y empaque, tratándose de materiales inertes. La disposición de estos desechos se hará por medio de recolección haciéndose el debido manejo, evitando así su dispersión. - Al final de la obra se deberá dejar el terreno con las características físicas y químicas del suelo que permitan su recuperación. - Se debe mantener la tierra por lo menos a 0.3 m de la orilla de las excavaciones. Si el espacio no lo permite se deben usar medidas de retención adecuadas, para prevenir que la tierra caiga a la excavación de nuevo. Lo mismo aplica para los demás materiales, se mantendrán por lo menos a 0.3 m de la orilla o se deben usar medidas de retención. - El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de los rellenos y nivelación y las excavaciones, para evitar efectos erosivos por el paso del personal. - Se deben inspeccionar el trazo de la obra diariamente y después de cada lluvia. - La vegetación retirada de las etapas de desmonte y despalle que no se requiera rescatar y reubicar, deberán triturarse y espaciarse en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada, en los trabajos de nivelación del predio, o en sus inmediaciones directas.	
OBSERVACIONES DE ESTA DGGPI:	El impacto ambiental generado por las actividades del PROYECTO tendrá efectos adversos; los cuales deberán ser subsanados mediante un Programa de Vigilancia Ambiental.

ETAPA (S)	PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN
COMPONENTE(S) AMBIENTAL(ES):	AIRE
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	- Emisión de gases - Incremento en los niveles sonoros (contaminación por ruido)
MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS:	
Los gases emitidos serán por el uso de maquinaria, aunque su efecto será compatible, se deberá cuidar la emisión de gases contaminantes a la atmosfera teniendo un adecuado mantenimiento de 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/1180/2018

- Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores.
- Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de vehículos transportadores de materiales y por el uso de maquinaria y equipo por los trabajos de relleno y nivelación, la apertura de zanjas para tuberías o excavación para cimentaciones. Solo se usarán vehículos en óptimas condiciones.
- El ruido atmosférico se producirá por la acción de la maquinaria, vehículos de transporte de personal, transporte de material; sus efectos serán temporales, breves, reversibles y de baja magnitud durante las etapas del **PROYECTO**.
- Antes de iniciar las obras, se deberán mantener los motores de los vehículos afinados y en condiciones óptimas de operación.

OBSERVACIONES DE ESTA DGGPI:	El impacto ambiental generado por las actividades del PROYECTO tendrá efectos adversos; las cuales deberán ser subsanadas mediante un Programa de Vigilancia Ambiental.
-------------------------------------	--

ETAPA (S)	PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN
COMPONENTE(S) AMBIENTAL(ES):	FLORA Y FAUNA
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	▪ Supresión de cobertura vegetal ▪ Alteración de hábitats Terrestres ▪ Desplazamiento de especies de baja movilidad.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS:	
▪ El proceso del PROYECTO contempla afectaciones directas altas a flora y moderadas a fauna, que habiten en el predio o en las cercanías, deberán prevenirse afectaciones por daño físico incidental a ambos componentes fuera del predio del PROYECTO. ▪ Los individuos de especies vegetales de dimensiones manejables, endémicas y dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 que se encuentren en el predio de PROYECTO, serán rescatados y reubicados en la parte del predio que se va a respetar, en terrenos aledaños, o en el sitio que determine la autoridad ambiental, bajo el control de la residencia ambiental. ▪ Se deberá capacitar y sensibilizar ambientalmente a los y las trabajadores como medidas preventivas de protección. ▪ En caso de localizarse especies de fauna de baja movilidad, se atraparán, con su debido cuidado, y se liberarán en el entorno natural, bajo la coordinación de la residencia ambiental.	
OBSERVACIONES DE ESTA DGGPI:	El impacto ambiental generado por las actividades del PROYECTO tendrá efectos adversos; las cuales deberán ser subsanadas mediante un Programa de Vigilancia Ambiental.

ETAPA (S)	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
COMPONENTE(S) AMBIENTAL(ES):	SUELO
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	▪ Operación y mantenimiento
MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS:	
• Se deben tener establecidos programas de mantenimiento preventivo y correctivo en tiempos establecidos en los procedimientos elaborados.	



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/1180/2018

- Para el mantenimiento correctivo se debe contar con una base de datos que registre cada efecto o fuga, en donde se indique: localización y causa, tipo de reparación, etc. Este tipo de información será la base para las medidas correctivas.
- Se deben colocar los señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a las normas aplicables. Se deben calibrar y verificar los dispositivos de medición.

OBSERVACIONES DE ESTA DGGPI:

El impacto ambiental generado por las actividades del **PROYECTO** tendrá pocos efectos adversos; sin embargo estos deberán ser subsanados mediante un Programa de Vigilancia Ambiental.

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

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO**, para las obras de operación y mantenimiento considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGGPI** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados, evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 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

XII. Que el artículo 12 fracción VII del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido y dado que las afectaciones originadas por el **PROYECTO** son consideradas como compatibles, ya que podrán ser mitigadas aplicando medidas de compensación en las áreas aledañas al mismo; los impactos significativos previstos durante la construcción y operación del **PROYECTO** solo son potenciales, es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y será minimizado con las medidas de prevención, seguridad y control a instalar; así como las medidas que se tomarán para la minimización de impactos; la instalación del **PROYECTO**, representará un impacto benéfico al factor



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/1180/2018

socio económico en los municipios de Temascalapa en el Estado de México y Tizayuca en el estado de Hidalgo; por la generación de empleos que mejorarán las condiciones de vida de los habitantes, así como el impulso al desarrollo industrial de la zona se traducirá en generación de empleos para los habitantes, siendo un proveedor de energéticos para consumo local, regional y nacional y como fuente de desarrollo para el sector industrial, de infraestructura y de servicios que se está incrementando en el municipio de Temascalapa, en el Estado de México; siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P** presentadas.

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

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

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

² Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

XV. Asimismo, cuando una actividad esté relacionada con el manejo de una sustancia que presente más de una de las características de peligrosidad señaladas, en cantidades iguales o superiores a su **cantidad de reporte**, misma que está definida en el artículo 3 del citado acuerdo como: *"cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados..."*, será considerada altamente riesgosa.

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del **ERA** y la **MIA-P**, el **REGULADO** pretende almacenar Gasolinas Magna y Premium, Diésel, Turbosina y MTBE en un total de **795 Mb**, la cual es mayor a la cantidad de reporte de **10,000 barriles** señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, evaluando la posibilidad de riesgo en la operación y mantenimiento de la Terminal de Petrolíferos Valle de México, obteniendo los eventos máximos probables y máximos catastróficos de ocurrencia que se identificaron mediante la metodología de What If y Análisis Hazop; la posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación de los radios de afectación mediante el software SCRI para los escenarios planteados.

A continuación se presentan los resultados de la evaluación de consecuencias presentados por el **REGULADO**:

Resultados de la evaluación de consecuencias				
Evento	Inflamabilidad		Explosividad	
	Zona de Alto Riesgo 5 Kw/m ² (m)	Zona de Amortiguamiento 1.4 Kw/m ² (m)	Zona de Alto Riesgo 1 Psi (m)	Zona de Amortiguamiento 0.5 Psi (m)
Caso 1 Fuga de gasolina regular debido a ruptura de manguera de 4" (101.6 mm) de la descarga del carro-tanque. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio.	12.49	17.98	37.49	64.92
Caso 2 Fuga de gasolina regular por orificio equivalente de 101.6 mm (20%) debido a falla en el empaque de la brida de la válvula de 20" (508 mm) en el patín de medición. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio.	63.39	90.52	125.57	217.62

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/1180/2018

Resultados de la evaluación de consecuencias				
Evento	Inflamabilidad		Explosividad	
	Zona de Alto Riesgo 5 Kw/m ² (m)	Zona de Amortiguamiento 1.4 Kw/m ² (m)	Zona de Alto Riesgo 1 Psi (m)	Zona de Amortiguamiento 0.5 Psi (m)
Caso 3 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6021 debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	208.79	No se forma	No se forma
Caso 4. Fuga de gasolina regular debido a ruptura en junta rotatoria del brazo de carga 4" (101.6 mm) en el área de llenado de autotanques. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio.	4.26	5.79	13.71	23.46

De los resultados de la evaluación de consecuencias se observa que los mayores eventos de afectación posibles serían el caso 2 y 3 debido a la cantidad de material que se maneja; sin embargo, el centro de trabajo contará con medidas de prevención y mitigación para casos de emergencia. No obstante, debido a que el centro de trabajo instalará sistemas automáticos de control de fugas y de atención de emergencias, programas de mantenimiento e inspección, controles efectivos del equipo contra incendios y equipo de protección respiratoria.

Por otro lado, la tecnología y el diseño la convertirán en una instalación segura en su operación, como lo demuestra el análisis de riesgo realizado. Adicionalmente, el personal que laborará contará con experiencia en la operación y mantenimiento del **PROYECTO**. Los casos evaluados de fuga son aceptables, pero se deberán cumplir con los programas de mantenimiento correctivo, preventivo, realizar inspecciones y pruebas de integridad mecánica. Las instalaciones funcionarán dentro de las normas de seguridad vigentes y contarán con los medios necesarios para preservar la seguridad de las mismas, así como el entorno ambiental a lo largo de su vida útil.

Análisis de frecuencias:

Respecto al análisis de frecuencia, se presenta la probabilidad de ocurrencia de los casos analizados anteriormente donde los datos fueron tomados de bases de datos internacionales, y resulto lo que 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/1180/2018

Resultados del análisis de frecuencias			
Evento	Probabilidad	Referencia	Conclusión
Caso 1 Fuga de gasolina regular debido a ruptura de manguera de 4" (101.6 mm) de la descarga del carro-tanque. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio.	$1.8 \times 10^{-8}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 2 Fuga de gasolina regular por orificio equivalente de 101.6 mm (20%) debido a falla en el empaque de la brida de la válvula de 20" (508 mm) en el patín de medición. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio.	$1.8 \times 10^{-9}/\text{ft-año}$	Lees	Poco probable.
Caso 3 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6021 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 4. Fuga de gasolina regular debido a ruptura en junta rotatoria del brazo de carga 4" (101.6 mm) en el área de llenado de autotanques. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio	$1.8 \times 10^{-8}/\text{hr}$	Lees	Poco probable.
Caso 5 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6202 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 6 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6203 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 7 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6204 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 8 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6205 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 9 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6206 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 10 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6207 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 11 Incendio del tanque de MTBE TK-6208 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 12 Incendio del tanque de MTBE TK-6209 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 13 Incendio del tanque de turbosina TK-6210 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.

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/1180/2018

Resultados del análisis de frecuencias			
Evento	Probabilidad	Referencia	Conclusión
Caso 14 Incendio del tanque de turbosina TK-6211 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 15 Incendio del tanque de diésel TK-6212 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.
Caso 16 Incendio del tanque de diésel TK-6213 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	$3.0 \times 10^{-6}/\text{hr}$	Lees	Poco Probable.

Con base a lo anterior, el **REGULADO** señaló que todos los casos tienen valores mayores de 1×10^{-6} , por lo que se consideran poco probables de ocurrir.

Interacciones de riesgo:

Del análisis y evaluación de posibles interacciones de riesgo con otras áreas, equipos, ductos o instalaciones que se encuentren dentro de la Zona de Alto Riesgo, considerando la posibilidad de un efecto dominó, de acuerdo a los radios potenciales de afectación con medidas de control.

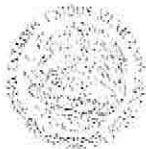
Los eventos son poco probables debido a que el centro de trabajo aplicará programas de operación, mantenimiento, seguridad e inspección de las tuberías, tanques de almacenamiento, bombas, llenaderas, además incluirán las condiciones de integridad mecánica y de operación, como las pruebas de hermeticidad, y las constancias del radiografiado. Así mismo, se aplicará un procedimiento para la inspección, se dará capacitación al personal, se inspeccionarán y calibrarán periódicamente las válvulas de corte e instrumentación, así como todas las medidas de seguridad y atención de emergencias que se implemente en las instalaciones, como el programa para la prevención de accidentes y el plan de respuesta a emergencias. A continuación se presentan las interacciones de riesgo del **PROYECTO**:

Análisis de interacciones de riesgo		
Evento	Zona de Alto Riesgo (m)	Interacciones de Riesgo y efectos
Caso 1 Fuga de gasolina regular debido a ruptura de manguera de 4" (101.6 mm) de la descarga del carro-tanque. En caso de	37.49	Daños a personal, tuberías, estructuras, áreas de la espuela de carro-tanques, equipo paquete de almacenamiento de agua 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/1180/2018

Análisis de interacciones de riesgo		
Evento	Zona de Alto Riesgo (m)	Interacciones de Riesgo y efectos
presentarse una fuente de ignición se presentará incendio		servicio, almacén de materiales peligrosos, almacén de residuos peligrosos, cuarto eléctrico, planta de emergencia. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 2 Fuga de gasolina regular por orificio equivalente de 101.6 mm (20%) debido a falla en el empaque de la brida de la válvula de 20" (508 mm) en el patín de medición. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio	125.57	Daños a personal, tuberías, estructura, áreas de la espuela de carro tanques, áreas de la casa de bombas de descargaderas de gasolina regular P-6410, gasolina premium bomba P-6420, bomba de MTBE P-6430, bomba turbosina P-6440, bomba diésel P-6450, filtros separador coalescedor para turbosina PK-6401, equipo de presión balanceada, paquete de bomba carga de diésel, P-6350, patio de maniobras, TK-6208 (MTBE), TK-6205 (gasolina premium), TK-6206 (gasolina premium), TK-6207 (gasolina premium a futuro), TK-6209 (MTBE a futuro), bombas de gasolina premium P-6320, bomba MTBE P-6330. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO al Norte.
Caso 3 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6201 debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique ó bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	Daños a personal, tuberías, estructura, áreas de la espuela de carro tanques, tanque de agua contra incendio TK-6600, tanque de almacenamiento TK-6203 y TK-6204 (gasolina regular 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/1180/2018

Análisis de interacciones de riesgo		
Evento	Zona de Alto Riesgo (m)	Interacciones de Riesgo y efectos
		futuro), TK-6202 (gasolina regular). No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 4. Fuga de gasolina regular debido a ruptura en junta rotatoria del brazo de carga 4" (101.6 mm) en el área de llenado de autotanques. En caso de presentarse una fuente de ignición se presentará incendio	13.71	Daños a personal, tuberías, estructura, áreas de las instalaciones de la isla 6. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 5 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6202 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6203 y TK-6204 (gasolina regular a futuro), TK-6201 (gasolina regular). No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 6 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6203 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6201 y TK-6202 (gasolina regular), TK-6204 (gasolina regular a futuro), TK-6210 y TK-6211 (turbosina), casa de bomba de gasolina regular P-6310. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 7 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6204 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	Daños a personal, tuberías, estructura, áreas de la espuela de carrotanques, separador API, equipo paquete bomba jockey PJ-6600 A/B, paquete de bombas contraincendio P-6600 A/B/R, tanque de agua contra incendio



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/1180/2018

Análisis de interacciones de riesgo		
Evento	Zona de Alto Riesgo (m)	Interacciones de Riesgo y efectos
		TK-6600, tanque de almacenamiento TK-6201 y TK-6202 (gasolina regular), TK-6203 (gasolina regular a futuro), TK-6210 y TK-6211 (turbosina), casa de bomba de gasolina regular P-6310. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 8 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6205 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	63.51	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6206 y TK-6207 (gasolina premium), TK-6208 (MTBE), TK-6209 (MTBE a futuro), casa de bomba de gasolina premium P-6320 A/B/C/D/R, casa de bomba de MTBE P-6330 A/B/R. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 9 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6206 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	63.51	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6205 y TK-6207 (gasolina premium), TK-6212 (diésel), casa de bomba de gasolina premium P-6320 A/B/C/D/R, bombas de diésel P-6350 A/B/C/R. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 10 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6207 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de	63.51	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6205 (gasolina premium) y TK-6206



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/1180/2018

Análisis de interacciones de riesgo		
Evento	Zona de Alto Riesgo (m)	Interacciones de Riesgo y efectos
válvula de venteo y una fuente de ignición.		(gasolina premium), TK-6212 (diésel). No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 11 Incendio del tanque de MTBE TK-6208 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	58.11	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6209 (MTBE), TK-6205 (gasolina premium), casa de bomba de gasolina premium P-6320 A/B/C/D/R, casa de bomba de MTBE P-6330 A/B/R. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 12 Incendio del tanque de MTBE TK-6209 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	58.11	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6208 (MTBE), TK-6205 (gasolina premium). No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 13 Incendio del tanque de turbosina TK-6210 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	60.23	Daños a personal, tuberías, estructura, equipo de presión balanceada PK-6601 NB, tanque de almacenamiento TK-6213 (diésel), TK-6203 (gasolina regular), TK-6204 (gasolina regular), TK-6211 (turbosina), casa de bomba de gasolina regular P-6310. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo no rebasa los límites del Predio del PROYECTO .



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/1180/2018

Análisis de interacciones de riesgo		
Evento	Zona de Alto Riesgo (m)	Interacciones de Riesgo y efectos
Caso 14 Incendio del tanque de turbosina TK-6211 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	60.23	Daños a personal, tuberías, estructura, tanque de almacenamiento TK-6213 (diésel), TK-6203 (gasolina regular), TK-6210 (turbosina). No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 15 Incendio del tanque de diésel TK-6212 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	102.53	Daños a personal, tuberías, estructura, TK-6205 (gasolina premium), TK-6210 (turbosina), TK-6211 (turbosina), TK-6213 (diésel), TK-6206 (gasolina premium) y TK-6207 (gasolina premium), sistema de recuperación de vapores, SRV-6701, casa de bombas de aguas de servicios P-6718 A/R, tanque TK-6711, PK-6720 A/B, TP-6720 y PK-6720. Además, almacén de materiales peligrosos, almacén temporal de residuos peligrosos, cuarto eléctrico, casa de bombas de gasolina regular, diésel, turbosina, paquete de filtración de turbosina PK-6302, bomba de la planta de emergencia. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO .
Caso 16 Incendio del tanque de diésel TK-6213 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	102.53	Daños a personal, tuberías, estructura, TK-6210 (turbosina), TK-6211 (turbosina), TK-6212 (diésel), separador API, cuarto eléctrico, casa de bombas de gasolina turbosina P-6340 A/B/R, diésel, casa de bombas de gasolina regular, paquete de filtración 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/1180/2018

Análisis de interacciones de riesgo		
Evento	Zona de Alto Riesgo (m)	Interacciones de Riesgo y efectos
		turbosina PK-6302, bomba de la planta de emergencia. No hay efectos a la población e instalaciones externas. La Zona de Riesgo rebasa los límites del Predio del PROYECTO .

Efecto domino:

El **REGULADO** señaló que se identificaron algunas áreas principales que son las más afectadas por el efecto dominó:

- Tanques de almacenamiento bajo presión.
- Tanques de almacenamiento atmosféricos o criogenizados.
- Equipos de proceso.
- Redes de tuberías.
- Áreas de almacenamientos de productos sólidos.
- Áreas de carga y descarga.

Y toda vez que la turbosina, MTBE y diésel no se encuentran incluida en el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 04 de mayo de 1992 respectivamente, se incluyeron en la evaluación del efecto domino del **PROYECTO**, a continuación, se presentan los resultados:

Resultados de la evaluación de consecuencias en tanques de almacenamiento		
Evento	Inflamabilidad	
	Zona de Alto Riesgo 5 Kw/m ² (m)	Zona de Amortiguamiento 1.4 Kw/m ² (m)
Caso 5 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6202 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	208.79
Caso 6 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6203 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	208.79



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

Resultados de la evaluación de consecuencias en tanques de almacenamiento		
Evento	Inflamabilidad	
	Zona de Alto Riesgo 5 Kw/m ² (m)	Zona de Amortiguamiento 1.4 Kw/m ² (m)
Caso 7 Incendio del tanque de gasolina regular TK-6204 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	104.40	208.79
Caso 8 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6205 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	63.51	127.03
Caso 9 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6206 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	63.51	127.03
Caso 10 Incendio del tanque de gasolina premium TK-6207 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	63.51	127.03
Caso 11 Incendio del tanque de MTBE TK-6208 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	58.11	116.23
Caso 12 Incendio del tanque de MTBE TK-6209 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	58.11	116.23
Caso 13 Incendio del tanque de turbosina TK-6210 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	60.23	120.45
Caso 14 Incendio del tanque de turbosina TK-6211 cuya capacidad nominal es 40,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	60.23	120.45
Caso 15 Incendio del tanque de diésel TK-6212 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en empaque de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.	102.53	205.06
Caso 16 Incendio del tanque de diésel TK-6213 cuya capacidad nominal es 110,000 Bls, debido a fuga en	102.53	205.06

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

Resultados de la evaluación de consecuencias en tanques de almacenamiento		
Evento	Inflamabilidad	
	Zona de Alto Riesgo 5 Kw/m ² (m)	Zona de Amortiguamiento 1.4 Kw/m ² (m)
empaquetado de la válvula a pie de dique o bloqueo de válvula de venteo y una fuente de ignición.		

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

Recomendaciones Técnico – Operativas.

1. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas y bombas.
2. Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargado de la descarga de carrotanques.
3. Aplicar plan de respuesta a emergencias.
4. Elaboración de procedimientos de operación específicos de descarga de carrotanques.
5. Contar con kit de atención de derrames en el área.
6. Aplicar revisión de condiciones de seguridad del carrotanque al ingreso de la terminal.
7. Contar con detector de mezclas explosivas.
8. Contar con detector de fuego en la casa de bombas.
9. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de filtros.
10. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas e indicadores de temperatura.
11. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de bombas e indicadores de nivel.
12. Contar con certificado vigente de la calidad de las mangueras.
13. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de mangueras y bombas.

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/1180/2018

14. Elaborar y aplicar plan de respuesta a emergencias.
15. Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
16. Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
17. Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.
18. Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.
19. Elaborar Programa de simulacros e incluir evento en el área de carrotanques.
20. La manguera en periodo de reposo, deberá situarse dentro del sistema de contención de derrames o en su caso contar con charola debajo de la boquilla.
21. Contar con detector de mezclas explosivas.
22. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas y filtros.
23. Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargado del patín de medición y casa de bombas.
24. Contar con detector de mezclas explosivas en el área del patín de medición.
25. Elaboración de procedimientos de operación específicos del patín de medición.
26. Contar con detector de fuego en la casa de bombas.
27. Aplicar plan de respuesta a emergencias en caso de emergencia.
28. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de válvulas y filtros.
29. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de la instrumentación (indicador de temperatura, flujo, presión).
30. Las instalaciones eléctricas deben ser a prueba de explosión clase I división II.
31. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento en filtros, empaques de accesorios, espárragos.
32. Contar con detector de mezclas explosivas.
33. Contar con detector de fuego en la casa de bombas.
34. Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
35. Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
36. Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.
37. Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

38. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de la instrumentación del tanque incluyendo sistema SCADA, sistema contra incendio, anillo de enfriamiento, inyección de agua con espuma, membrana de techo flotante, sistema de tierras, diques de contención y drenajes.
39. Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargados del área de almacenamiento.
40. Elaboración de procedimientos de operación específicos de la operación de los tanques de almacenamiento.
41. Aplicar plan de respuesta a emergencias en caso de emergencia.
42. Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
43. Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
44. Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.
45. Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.
46. Evaluar la factibilidad de la instalación de detectores de mezclas explosivas en la válvula de llenado y salida de cada tanque de almacenamiento.
47. Realizar pruebas de funcionamiento del sistema contra incendio.
48. Instalar cono de viento en área de tanques.
49. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de instrumentación de tanques de almacenamiento.
50. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento del sistema contra incendio, anillo de enfriamiento, inyección de agua con espuma, membrana de techo flotante, sistema de tierras, diques de contención y drenajes.
51. Evaluar la factibilidad de la instalación de detectores de mezclas explosivas en la válvula de llenado y salida de cada tanque de almacenamiento.
52. Realizar pruebas de funcionamiento del sistema contra incendio.
53. Instalar cono de viento en área de tanques
54. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de los brazos de carga y bombas.
55. Aplicar los programas de capacitación al personal operativo encargados de las islas.
56. Aplicar plan de respuesta a emergencias en caso de accidente.

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/1180/2018

57. Elaboración de procedimientos de operación específicos de la operación de las llenaderas.
58. Contar con kit de atención de derrames en el área de llenaderas.
59. Contar con detector de mezclas explosivas en el área de islas.
60. Contar con detector de fuego en la casa de bombas de llenado.
61. Las instalaciones eléctricas del área de las islas deben ser a prueba de explosión clase I división II.
62. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de la instrumentación de las bombas y brazos de carga.
63. Revisión de vehículos, que siempre cuenten con matachispas.
64. Elaboración de procedimiento de trabajos de mantenimiento con autorización de trabajos calientes.
65. Colocar letreros de Prohibido fumar en terminal petrolífera.
66. Garantizar en todo momento el aterrizaje de equipos.
67. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de empaques de accesorios, espárragos del brazo de carga.
68. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento del sistema de recuperación de vapores, los filtros, bombas e indicadores de presión y nivel.
69. Aplicar los programas de capacitación al personal operativo.
70. Elaboración de procedimientos de operación específicos de la operación de la recuperadora de vapores.
71. Contar con detector de mezclas explosivas en la recuperadora de vapores.

Sistema de Seguridad

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



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/1180/2018

Agua contra incendios: El agua requerida para la red contra incendio será suministrada por la red municipal de agua potable y será enviada al tanque contra incendio mediante una bomba, cabe mencionar que cuando el agua se encuentre por bajo del nivel se activará la alarma que indica que se deberá encender de manera manual y posteriormente se parará de manera automática mediante el transmisor de nivel del tanque de agua contra incendio al llegar a su nivel normal de operación. Durante el diseño del sistema contra incendio se considerará el tanque de agua contra incendios tendrá la capacidad para atender el evento de mayor demanda más un 10 % adicional. Se deberá disponer de los medios necesarios para poder llenar el tanque, después de un evento en un tiempo de 4 horas.

El sistema de bombeo para servicio contra incendios proporcionará el agua en la cantidad y presión suficientes para cubrir los requerimientos totales que demande el riesgo mayor estimado en el centro de trabajo. Las bombas principales del sistema contra incendio se instalarán en un cobertizo alejado de los equipos de procesos, su ubicación será estratégica, para que no sean susceptibles a sufrir daños durante incendios o emergencias. El cobertizo del sistema de bombeo será construido con materiales no combustibles, con los espacios necesarios para facilitar la operación y el mantenimiento de los equipos, considerando la iluminación adecuada a los requerimientos de la NOM-025-STPS-2008. Además, contará un sistema de iluminación de emergencia.

El equipo de bombeo del sistema contra incendio y sus accesorios, deberán cumplir con los requerimientos de diseño y fabricación de NFPA 20 y serán para servicio específico de protección contra incendio con certificación UL. Las bombas principales contra incendio deberán ser tipo paquete y estarán impulsadas por motor de combustión interna, y diseñadas al 50% de la capacidad de flujo requerida por el sistema contra incendio.

La presión de descarga de las bombas deberá asegurar el suministro de agua en el punto más lejano del sistema, así mismo se contará con una bomba de reserva también impulsada por un motor de combustión interna con características similares de presión de descarga y de flujo a las bombas principales.

Para mantener presurizada la Red Contra incendios se dispondrá de 2 bombas jockey una principal y una reserva; con finalidad de tener la flexibilidad ante una operación de mantenimiento. Estas bombas serán tipo paquete, por lo cual, no se requerirá ser calificadas por UL, y el paquete de bombas contra incendios incluirá:

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/1180/2018

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

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

Aspersores para enfriamiento: Se dispondrán de sistemas de tipo diluvio, los cuales proporcionarán el enfriamiento necesario al equipo ante la ocurrencia de un fuego en las zonas de carrotanques, tanques, patín de medición y carga de productos.

Los sistemas de tipo diluvio tendrán tres diferentes formas de actuación: "automática", "manual / local" y "manual / remota". Los componentes principales del sistema son: válvula de diluvio, filtro, interruptores de presión, boquillas de aspersión, estaciones manuales de accionamiento, válvulas de compuerta y válvulas de apertura rápida. La localización de las válvulas automáticas considerará los vientos dominantes.

Sistemas de extinción de incendios por Espuma: La generación de espuma se realizará a través de la mezcla de agua, espumógeno y aire, que podrá tener diferentes valores de expansión, siendo la expansión la relación entre el valor inicial del volumen de agua/espumógeno y el volumen final de espuma. Inicialmente el agua que proviene de la fuente de suministro se mezclará con el espumógeno en proporción del diseño del equipo dosificador o proporcionador. Posteriormente la mezcla es dirigida al generador de espuma, el cual incrementará su volumen mediante aportación de aire, generando la espuma. La activación de los sistemas de extinción de incendios de espuma es provocada por un sistema de detección automático de incendios (Sistema de Gas y Fuego).

Se contará con sistemas de extinción de fuego por espuma en los tanques de almacenamiento principalmente, y se analizará su empleo casa de bombas y áreas de llenado, dependiendo de los resultados del estudio de riesgo.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

Sistemas de Seguridad

Sistema de recuperación de vapores: El centro de trabajo constará de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de hidrocarburos durante la transferencia de combustibles líquidos del carrotanque al tanque de almacenamiento del **PROYECTO** y de los tanques de Almacenamiento a los autotanques. Este Sistema se usará la tecnología de absorción-adsorción para recuperar los vapores de hidrocarburos y reciclarlos de nuevo como producto a los tanques de almacenamiento.

Sistemas de control

Sistema Control Distribuido (DCS): La función del DCS es la integración y enlace del control de los procesos, los cuales contarán con control local autónomo. El DCS se encargará de la integración y enlace entre los procesos a través de sus controles locales e instrumentación de campo, diagnosticará e imprimirá reportes de operación y de alarmas, así como guardará registros tanto de operación como de transacciones de ventas del centro de trabajo. El DCS deberá cumplir con las normas aplicables en la industria. El sistema utilizará la tecnología más moderna probada, y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

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



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

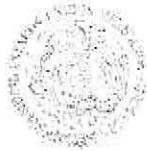
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

- La memoria principal deberá disponer al menos de un 50% de reserva.
- Los procesadores, fuentes de alimentación y los buses de comunicación serán redundantes.
- En el caso de avería del sistema de aire acondicionado los componentes del DCS deberán soportar una temperatura ambiente de 0 a 55 °C sin límite de tiempo y de 5 % a 95 % de humedad relativa.

El sistema incluirá como mínimo, lo siguiente:

- Estación de configuración e ingeniería, que permita al DCS su configuración o modificación mediante claves de acceso que eviten el mal uso del sistema.
- Estaciones de operación.
- Estación de configuración/ingeniería.
- Estación/Servidor de procesos e históricos redundantes.
- Interfaces de comunicación redundantes.
- Impresoras de reportes.
- Consola de operación y mobiliario.
- Controladores redundantes.
- Módulos de entrada/salida.
- Terminales para señales de campo, gabinetes E/S.
- Switch Ethernet redundante.
- Cable de fibra óptica multimodo, redundante desde los I/O remotos en campo hasta los controladores del DCS.
- Todas las interconexiones y cables necesarios entre equipos del sistema, incluyendo multicables prefabricados, conectores, sistema de identificación y cableado especial requerido para interconectar los módulos, gabinetes, I/O remoto, redes de comunicación estación de operación, y cualquier otro periférico suministrado con el DCS.
- Todos los requerimientos internos de potencia, incluyendo fuentes de alimentación, cableado interno, puesta a tierra, protecciones (fusibles, interruptores automáticos, etc.) necesarios para realizar la distribución de potencia.
- La Configuración y programación de todas las funciones del DCS.



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/1180/2018

- El desarrollo y el diseño del sistema de gráficos de proceso (HMI) serán basados en los planos y DTIs, estos incluirán la configuración del DCS en Servidores, configuración de base de datos, diseño de gráficos.

Desarrollo, configuración de base de datos y diseño de gráficos de los sistemas (equipos paquete) relacionados a continuación:

- Sistema Carga de Camiones, carotanes y descarga de buques
- Aire de instrumentos
- Patrón de Medición
- Sistema Interrumpible de emergencia

Bombas Contra incendio

- Cuartos de Control de Motores
- Sistema de supresión y alarmas en cuartos

Sistemas de paro de emergencia y Gas y Fuego

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

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

El Sistema de Paro de Emergencia (ESD) y el Sistema de Gas y Fuego (SF&G) deberán estar basados en Controladores Lógicos Programables (PLC's) tolerante a fallos, altamente confiable, con controladores redundantes y diseñados a falla segura. Se tendrá una integración completa de los siguientes sistemas: Sistema de Control Distribuido (DCS), Sistema de paro de emergencia (ESD), Sistema de Fuego y Gas (SF&G), utilizando la



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

misma tecnología por medio del fabricante o de una compañía de integración independiente que garantice la funcionalidad de los mismos.

El SF&G incluirá la detección de gas, fuego y sistemas de supresión de fuego. Estos sistemas estarán destinados a proporcionar la detección temprana de incendios y detectar niveles elevados de gas combustible, con el fin de alertar al personal y para iniciar la supresión adecuada para la extinción de incendios. Ante la confirmación de incendio o de detección de gas el SF&G interrumpirá el flujo del proceso a través de la activación del ESD, eliminando así la fuente de combustible, cerrando las posibles fuentes de ignición, y activando el sistema de extinción de incendios en las áreas de proceso.

El sistema de detección de gas y fuego (SF&G) estará separado del sistema de Paro de Emergencia (ESD), el SF&G enviará señales de salidas digitales hacia el ESD de acuerdo a los diagramas de causa y efecto para la activación de las válvulas SDV y el paro de equipos según los niveles de paro de emergencia del **PROYECTO**.

Los dispositivos del sistema ESD y SF&G podrán ser controlados y monitoreados a través de las estaciones de operación del Sistema de Control Distribuido (DCS). El SF&G es quien tendrá la responsabilidad final para la mitigación de incendios y / o gases. La detección de fuego, el estado y los valores de los detectores de gas se mostrarán en las pantallas de operación del DCS.

El ESD y SF&G seleccionado deberá cumplir básicamente con los siguientes requisitos: Deberán ser estructurados basándose en un Controlador Lógico Programable (PLC), conceptualmente modular y fácilmente escalable. Los sistemas electrónicos programables del ESD y SF&G deberán cumplir con SIL-2 (TÜV AK – 4):

- Los PLC's del ESD y SF&G deben proporcionar las interfaces con el Sistema de Control Distribuido (DCS) debiendo considerar interfaces redundantes.
- El sistema debe ser inmune a las interferencias electromagnéticas propias del **PROYECTO**. La operación cercana de radios para intercomunicación y teléfonos celulares no debe interferir con los sistemas de control.
- El ESD y SF&G deberá monitorear las condiciones de riesgo en forma automática por medio de instrumentación dedicada, tener comunicación con otros sistemas de control, efectuar un auto diagnóstico, tener interfaz con el operador, contar con almacenamiento de datos y generar reportes.

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/1180/2018

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

Se incluirá como mínimo, lo siguiente:

- Pulsadores de paro de emergencia de planta, instalado en la consola de control.
- Lap-Top de Programación/Configuración para los sistemas DCS, ESD y SF&G.
- Se proporcionará para las entradas/salidas analógicas y discretas, módulos de aislamiento galvánico y seguridad intrínseca en las borneras de interconexión del ESD, para dar cumplimiento con los requerimientos de seguridad intrínseca, para áreas Clase I, División 2, Grupo D. Estos aisladores deberán localizarse en el mismo gabinete del PLC.
- Todas las interconexiones y cables necesarios entre equipos del ESD y SF&G, incluyendo los cables a las estaciones de operación.
- Todos los requerimientos internos de potencia, incluyendo fuentes de alimentación, cableado interno, puesta a tierra, protecciones (fusibles, interruptores automáticos, etc.) necesarios para realizar la distribución de potencia.
- Configuración y programación de todas las funciones del ESD y SF&G.

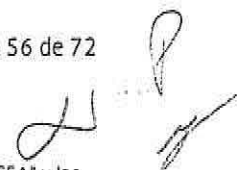
Medidas Preventivas

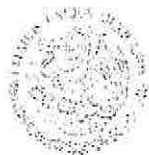
Mantenimiento Preventivo.



Página 56 de 72

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





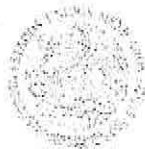
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

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

Revisiones de seguridad.

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

- Revisión y conservación de los instrumentos del SICCI.
 - Detectores de Mezclas explosivas.
 - Detectores de fuego.
 - Detectores de humo.
 - Indicadores transmisores de presión.
 - Alarmas visuales.
 - Alarmas sonoras.
 - Botoneras.
 - Válvulas operadas por solenoide y válvulas mecánicas.
 - Indicador transmisor de presión diferencial.
 - Compresores.
 - UPS.
 - Inspecciones preventivas de riesgo.
 - Área casa de bombas.
 - Área llenadera de autotanques.
 - Taller de mantenimiento.
 - Cobertizo contra incendio.
 - Almacén de materiales y chatarra.
 - Almacén temporal de residuos peligrosos.
 - Laboratorio.
 - Áreas administrativas.
 - Revisión y conservación del equipo personal y fijo.
 - Sistema de presurización de los cuartos de control y CCM.



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/1180/2018

- Equipo para primeros auxilios.
- Regaderas de agua de emergencia.
- Equipo autónomo con cilindro de aire comprimido.
- Equipo de protección personal para combate a incendios.
- Inspección visual exterior a tanques de almacenamiento.
- Inspección de tanques de almacenamiento atmosféricos.
- Inspección a tanques sujetos a presión.
- Revisión de tornillería en tubería y tanques.
- Revisión de circuitos, gasolina regular.
- Revisión de circuitos, gasolina Premium.
- Revisión de circuitos, diésel.
- Revisión de circuitos, turbosina (jet fuel)
- Inspección de registros y de instalaciones eléctricas.
- Registros eléctricos.
- Sótanos.
- Revisión y conservación de válvulas de venteo (presión-vacío) y arrestadores de flama.
- Revisión de válvulas de venteo (presión-vacío) y arrestadores de flama.
- Revisión y calibración de válvulas de seguridad y relevo de presión.
- Recibo de pie de dique de tanque vertical.
- Recibo de pie de dique de tanque vertical.
- Salida pie de tanque vertical.
- Salida pie de dique de tanque vertical.
- Revisión, prueba y limpieza de sistemas de drenaje.
- Drenaje aceitoso.
- Drenaje pluvial.
- Drenaje sanitario.
- Pruebas de alarmas
- Alarmas mecánicas por alto nivel en tanques.
- Alarmas sectoriales.
- Alarmas de altos decibeles.

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/1180/2018

- Pruebas de hermeticidad de válvulas check de equipo mecánico.
- Casa de bombas (ductos).
- Cobertizo contra incendio.
- Revisión y conservación de equipo portátil contra incendios.
- Boquillas para agua contra incendio.
- Boquillas generadoras de espuma.
- Proporcionadores de línea
- Extintores.
- Mangueras contra incendio.
- Boquillas turbo jet.
- Revisión y conservación de equipo fijo contra incendio.
- Red de válvulas de agua contra incendio.
- Hidrantes – monitores.
- Tanques o cisternas para agua contra incendio.
- Bombas de agua contra incendio.
- Sistemas de anillos de enfriamiento en tanques.
- Sistemas de aspersión en casa de bombas, llenaderas, descargaderas y poliductos.
- Paquete de presión balanceada.
- Cámaras de espuma.
- Inyección sub-superficial.
- Tomas de explosividad en sistemas semifijos (verificar integridad del cristal en inyección superficial y disco de ruptura en inyección sub-superficial).
- Inspección y limpieza de filtros
- Inspección y calibración de válvulas de alivio de expansión térmica.

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

- Pruebas Alarmas de Alto Nivel y Telemedición.
- Revisión /Prueba Cámaras de espuma tipo II.
- Inspección Llenaderas de autotankes.

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/1180/2018

- Inspección Llenaderas de carros tanque.
- Inspección Talleres de mantenimiento.
- Inspección Casa de Bombas.
- Inspección Riesgos almacén temporal de residuos peligrosos.
- Inspección Cobertizo contra incendios.
- Inspección Laboratorio de control de calidad.

Programa de Prevención de Accidentes (PPA)

La Terminal de Petrolíferos contará con un Programa de Prevención de Accidentes durante la operación. Los objetivos del **PPA** son los siguientes:

- Evitar que los accidentes provocados al realizar Actividades Altamente Riesgosas (AAR), alcancen el nivel de desastre.
- Propiciar que quienes realicen actividades de riesgo, comunidad y empresas aledañas, así como autoridades locales, desarrollen una conciencia de alerta continua ante cualquier contingencia ocasionada por la liberación de sustancias peligrosas.
- Propiciar un ambiente de seguridad en la comunidad y empresas aledañas ante una actividad de alto riesgo.
- Contar con planes, procedimientos, recursos y programas para dar respuesta a cualquier contingencia ocasionada por el manejo de las sustancias peligrosas.
- Contar con planes procedimientos, recursos y programas para dar atención a cualquier situación de emergencia ocasionada por la liberación de sustancias peligrosas.
- Establecer los mecanismos de comunicación, coordinación y concentración de acciones para incrementar adecuadamente el **PPA** en la localidad.
- Que las industrias de alto riesgo difundan en la localidad, la información relacionada con las actividades que desarrollan y los riesgos que éstas representan para la población, sus bienes y el ambiente, así como los planes, procedimientos y programas con los que se cuenta, para disminuir y controlar dichos riesgos, enfrentar cualquier

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/1180/2018

contingencia y atender desastres provocados por la liberación accidental de sustancias peligrosas.

XVI. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental, esta **DGGPI** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**; Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 fracciones I y II del **REIA**, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

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

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/1180/2018

negativos de los impactos ambientales no relevantes que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta **DGGPI** consideró viables de ser aplicadas.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 4 fracción XXVII de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I, Bis; 5 inciso D) fracción IX y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**); 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 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, 4 fracción XVIII, 18 fracción III y 29 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo, Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Valle Pachuca-Tizayuca del Estado de Hidalgo; Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2006; NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006; NOM-052-SEMARNAT-2005; NOM-054-SEMARNAT-1993; NOM-080-SEMARNAT-1994; NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-161-SEMARNAT-2011 y la NOM-EM-003-ASEA-2016**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracción XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes.

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado **"TERMINAL DE PETROLIFEROS Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS, DERIVADOS DE LOS HIDROCARBUROS"**, con pretendida



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/1180/2018

ubicación en los municipios de Temascalapa, en el Estado de México y Tizayuca, en el estado de Hidalgo.

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

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

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

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

TERCERO.- El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** entre en la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite ASEA-00-032. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, realizar el Análisis de Riesgo de Procesos (**ARP**) que incluya todas las instalaciones del **PROYECTO**, utilizando la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (*as built*)". Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base a las metodologías cualitativas y cuantitativas de **ARP** para la



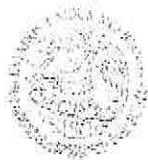
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer los escenarios de riesgo seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer las acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados; lo anterior, para lograr la reducción y administración de riesgos del **PROYECTO**. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes, trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA**, e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de riesgos, los sistemas de seguridad, medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias, y personal capacitado para atender las emergencias en caso de materialización de los escenarios de riesgo identificados en el **ERA**.

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

QUINTO. – Es importante mencionar que el **REGULADO** requiere contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (**SASISOPA**) previo al desarrollo de cualquier actividad, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que derivado de lo anterior se precisa que de acuerdo a la actividad del sector hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes. Asimismo; si se cuenta con esta autorización, hacer caso omiso de lo descrito anteriormente.

SEXTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la construcción, operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la operación de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para el almacenamiento y distribución de petrolíferos, tal y como lo dispone el artículo 28 fracción II y X de la **LGEEPA** y 5, incisos D) fracción IX del **REIA**.



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/1180/2018

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

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

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

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



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/1180/2018

CONDICIONANTES:

El **REGULADO** deberá:

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

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

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción I del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **PROYECTO** pueden liberarse sustancias por el almacenamiento de diésel y gasolinas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que

Página 66 de 72



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/1180/2018

consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-P**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

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

3. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el artículo 51, fracciones I, II y III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que en los lugares que **puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables, existan especies de flora y fauna silvestre endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial e impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, y considerando que las obras y actividades del **PROYECTO** son consideradas altamente riesgosas por el manejo de Petrolíferos en cantidades superiores a las de reporte (10,000 barriles); esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-P**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.
4. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de



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/1180/2018

ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:

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



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/1180/2018

- a) Mantener los vehículos, maquinaria y equipo bien afinados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante; el objetivo es reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera.
 - b) Evitar que vehículos, maquinaria y equipo se queden funcionando mientras no sea necesario su uso; esta medida proporcionará ahorro en el uso de combustible, así como la emisión de contaminantes de manera innecesaria.
 - c) Incluir vehículos, maquinaria y equipo dentro de algún Programa de Mantenimiento Preventivo y llevar la bitácora de ejecución.
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 **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - b) La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO**.
 - c) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - d) Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.

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

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1180/2018

DECIMOSEGUNDO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y primer párrafo del artículo 49 del Reglamento de la misma Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **CONSIDERANDO VIII** para el **PROYECTO**, por lo que, el presente oficio no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en la Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución. En particular deberá cumplir con las especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento, establecidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-EM-003-ASEA-2016**.

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

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

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

DECIMOCUARTO.- La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**,



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/1180/2018

el **REGULADO** deberá presentar a la **DGGPI** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-009**.

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

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

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

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

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

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/1180/2018

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

NOMBRES DE PERSONAS FÍSICAS, ART. 116 PRIMER PARRAFO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

para tal efecto, la presente resolución, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

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. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes** – Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx
Lic. Omar Fayad Meneses. Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo. omarfayad@hidalgo.gob.mx
Lic. Alfredo del Mazo Maza. Gobernador Constitucional del Estado de México. sergio.chavela@edomex.gob.mx
C. Héctor Quezada Quezada. Presidente Municipal de Temascalapa, Estado de México. Conocimiento.
C. Gabriel García Rojas. Presidente Municipal de Tizayuca, Estado de Hidalgo. Conocimiento
Mtro. Ulises Cardona Torres – Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. ulises.cardona@asea.gob.mx
Ing. David Hernández Martínez– Director de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento de la ASEA.- avid.hernandezd@asea.gob.mx

Expediente: 15EM2018X0052.
Bitácora: 09/DMA0256/03/18.
Folio: 05111/05/18

RCC / CEZC / MPSCE / MMR