

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/2258/2018
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2018

C. PABLO MARTÍNEZ CUMMING
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
HYDROCARBON STORAGE TERMINAL S.A.P.I. DE C.V.

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

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente
Expediente: 15EM2018X0221
Bitácora: 09/DMA0049/10/18
Folios: 011690/10/18 y 013419/11/18

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 RECIBO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE COMBUSTIBLES, HYDROCARBON STORAGE TERMINAL**" en adelante el **PROYECTO**, presentado por la empresa **HYDROCARBON STORAGE TERMINAL S.A.P.I. DE C.V.** en lo sucesivo el **REGULADO**, con pretendida ubicación en la carretera Lechería Texcoco Km 32.5, Colonia San Miguel Totolcingo, C. P. 55885, en el municipio de Acolman, Estado de México, y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 03 de octubre de 2018, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el escrito sin número de fecha 02 de octubre del mismo año, mediante el cual el **REGULADO** presentó la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto **15EM2018X0221**.

Página 1 de 56

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/2258/2018

- II. Que el 04 de octubre de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/37/2018**, el listado del ingreso de proyectos sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 27 de septiembre al 03 de octubre, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 04 de octubre de 2018, mediante el escrito sin número de la misma fecha de su emisión, el **REGULADO** presentó la **Página 34**, del periódico "**EL FINANCIERO**" del día 04 de octubre de 2018, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I de la **LGEEPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 17 de octubre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, se integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- V. Que con fecha 08 de noviembre de 2018, el **REGULADO** ingresó ante la **AGENCIA**, el escrito sin número de fecha 07 de noviembre del mismo año, mediante el cual presentó la fe de erratas mediante la cual manifiesta que el nombre correcto del **PROYECTO** es "**TERMINAL DE RECIBO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE COMBUSTIBLES, HYDROCARBON STORAGE TERMINAL**", lo anterior debido a que se le nombró erróneamente "Terminal de Recibo y Almacenamiento Acolman" en el trámite iniciado.
- VI. Que esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**, y

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/2258/2018

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** se dedica entre otros al almacenamiento de combustibles, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo en el almacenamiento de combustibles que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción IX del **REIA**.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en los supuestos señalados en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito

Página 3 de 56

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

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/2258/2018

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/37/2018** de la Gaceta Ecológica **ASEA** del 04 de octubre 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 18 de octubre de 2018, y durante el periodo del 04 de octubre al 18 de octubre de 2018, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.

- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Datos generales del PROYECTO

- VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en la **Página 14** del **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **PROYECTO** pretende ubicarse en el municipio de Acolman, Estado de México.

Descripción de las obras y actividades del PROYECTO

- VIII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción del **PROYECTO**. En este sentido,

Página 4 de 56

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/2258/2018

una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, 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:

- a) De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** consiste en construir una Terminal de Recibo y Almacenamiento de Destilados (gasolina y diésel) en un predio localizado en el municipio de Acolman, Estado de México. El **PROYECTO** tendrá una capacidad de almacenamiento de **875,000 Bls** (ochocientos setenta y cinco mil Barriles), el abasto de los combustibles será a través de dos poliductos existentes en operación por PEMEX; y también de cualquier suministro de México o el extranjero que llegue por autos - tanque de hasta 45,000 litros. Los poliductos que abastecerán de combustible a la terminal contarán con un patín de regulación y medición, que regulará la presión y cuantificará la cantidad de producto recibido. La terminal contará con diez descargaderas de carros-tanque. El predio tiene una superficie de **76,600.99 m²** y la superficie de construcción dentro del predio es de **15,871.99 m²**. El **REGULADO** estima que la preparación del sitio y construcción durará **24 meses** y la etapa de vida útil **30 años** con posibilidad a ampliarse.
- b) En el **Capítulo II** el **REGULADO** establece que el **PROYECTO** contempla lo siguiente:
 - o Caseta de vigilancia, la cual constará de un área de oficina y un medio baño, la cual se localizará al norte del predio en la entrada principal.
 - o Torre de Control 1 con un área de 49.7 m²
 - o Torre de Control 2 con un área de 58 m²
 - o Sanitario de Choferes con un área de 18 m²
 - o Cobertizo de bombas contra incendios con las siguientes características:
Constará de 3 bombas para agua contra incendio, área para paquete de espuma contra incendios y equipo de bombeo, cuarto eléctrico, bodega cerrada, equipo contraincendios, oficina, un cuarto de aseo y un sanitario. Tendrá un área 175 m².
 - o Laboratorio.
Constará de una esclusa, área de recepción de muestras, regadera de emergencia, campana extractora, mesa de trabajo, sanitario y en la parte externa un área de cilindros y de compresor de Aire. Tendrá un área de 42 m².
 - o Oficinas de ventas.

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/2258/2018

Constará de 2 niveles y tendrá un área de 180.7 m²

- Subestación eléctrica.
Constará de una planta de emergencia, tablero CCM'S y un transformador.
Tendrá un área de 181.24 m².
- 14 estaciones de llenaderas de autos-tanque para operar unidades con capacidad de 20,000 hasta 45,000 litros en una superficie de 29.78 m²
- Descargaderas de tanques
Constará de 10 estaciones de descarga y tendrá un área de 29.78m²
- Tanques de almacenamiento
La instalación contará con 11 tanques de almacenamiento, los cuales estarán confinados en diques para retener cualquier pérdida de producto posible, la construcción será bajo el estándar de construcción API-650.

Adicionalmente contará con:

- Pavimentos y vialidades. Estos se utilizarán en el área de llenaderas, descargaderas y en el acceso de entrada y salida a la terminal. Las calles que circundantes a los diques, serán a base de pavimento asfáltico.
 - Área de Estacionamiento exterior para clientes:
 - 7 cajones de estacionamiento para clientes
 - Área de Estacionamiento interior para empleados:
 - 4 cajones de estacionamiento para empleados.
 - Áreas Verdes.
- 2 El **REGULADO** mencionó que el abastecimiento de combustibles petrolíferos se realizará a través de dos poliductos existentes en operación por PEMEX; y también de cualquier suministro de México o el extranjero que llegue por carro-tanque de hasta 45, 000 litros. Las vías para los carro-tanques se construirán completamente al interior del predio que no tiene vegetación forestal.
- 3 El **REGULADO** mencionó en la **Página 22** del **CAPÍTULO II** que la Terminal contará con tanques de almacenamiento con una capacidad total de **875,000 BLS** de productos combustibles, distribuidos en once tanques de las siguientes características:

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/2258/2018

TANQUE	CAPACIDAD BARRILES (BLS)	PRODUCTO
TV-1	100,000	Gasolina magna
TV-2	100,000	Gasolina magna
TV-3	100,000	Gasolina magna
TV-4	100,000	Gasolina magna
TV-5	100,000	Gasolina magna
TV-6	100,000	Gasolina magna
TV-7	70,000	Gasolina Premium
TV-8	55,000	Gasolina Premium
TV-9	70,000	Diésel
TV-10	70,000	Diésel
TV-11	10,000	Interfases (1)

- El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** contará con 10 estaciones para descargar simultáneamente 10 carro-tanques.
- El **REGULADO** indica que las obras y actividades se pretenden desarrollar en un predio que se localiza en: Km 30.5 de la Carretera Lechería – Texcoco; Colonia San Miguel Totolcingo, municipio de Acolman; Estado de México.
- El **REGULADO** señaló las coordenadas UTM de la ubicación del **PROYECTO**, mismas que se muestran en la siguiente tabla:

SISTEMA DE COORDENADAS UTM, ZONA 14, DATUM WGS84		
VÉRTICE	X	Y
1	504,603.01	2,168,580.00
2	504,702.23	2,168,563.02
3	504,688.85	2,168,464.45.
4	504,724.48	2,168,455.22
5	504,883.33	2,168,313.55
6	504,371.69	2,168,276.32
7	504,404.69	2,168,462.76
8	504,499.50	2,168,441.46
9	504,506.73	2,168,473.77
10	504,524.48	2,168,472.14
11	504,532.53	2,168,532.34
12	504,591.53	2,168,521.96

- El predio donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** de acuerdo con lo descrito por el **REGULADO** en la **Página 14** del **CAPÍTULO II**, tiene una superficie total 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/2258/2018

76,600.99 m² y la superficie de construcción dentro del predio es de **15,871.99 m²**, como se muestra a continuación:

DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DEL PROYECTO		
OBRA, INFRAESTRUCTURA, ÁREA.	SUPERFICIE (M ²)	PORCENTAJE %
Superficie total de construcción	15,871.99	20.72
Área libre (No permeable)	49,418.00	64.51
Áreas verdes (Permeable)	11,311.00	14.76
Superficie total del predio	76,600.99	100

De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, la superficie con infraestructura será de un 20.72% del total de la superficie del predio.

- 8 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 del suelo

- IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación de las obras y actividades que incluye el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** se instalará en el municipio de Acolman en el Estado de México y se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

- a. Que de acuerdo con el análisis realizado por esta **DGGPI** y a lo manifestado por el **REGULADO** en la **MIA-P**, al **PROYECTO** le aplican los siguientes Programas de Ordenamiento Ecológico:
- **Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (AMOETEM)**

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/2258/2018

Según lo determinado por la Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (AMOETEM) (SMAEDM, 2006), el Sitio del **PROYECTO** se ubica en la **Unidad Ambiental Ag-1-90**, a continuación, se muestran los criterios en los que tendrá incidencia el **PROYECTO**.

No.	CRITERIO	VINCULACIÓN
1	Consolidación urbana de los centros de población existentes, respetando su contexto ambiental de acuerdo con lo dispuesto por la normatividad.	El predio en evaluación se encuentra dentro de las áreas de reserva territorial para el desarrollo y consolidación urbana (industria, comercio, servicios y habitacional) de acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Acolman. El área circundante al PROYECTO se encuentra completamente consolidada, debido a la expansión urbana, el contexto ambiental presente representa un área que ha sido modificada en sus características naturales hace décadas, por lo que se observan construcciones de uso industrial, de servicios y habitacional. Por lo tanto, la construcción del PROYECTO se realizará en apego al contexto ambiental actual, lo cual se realizará en apego a la normatividad aplicable.
2	Promover la construcción prioritariamente de terrenos baldíos de la mancha urbana.	Actualmente el predio del PROYECTO no tiene algún uso aparente, anteriormente se llevaba a cabo actividades industriales, por lo que es intención del promovente continuar con la vocación del uso de suelo que se ha tenido durante más de 50 años. El predio en comento actualmente se encuentra en desuso sin embargo está inmerso en los asentamientos urbanos, por lo cual su construcción no implica la pérdida de algún área de conservación.
4	Promover la restauración ecológica y reverdecimiento de los asentamientos humanos, hasta alcanzar el 12% mínimo del área verde, del total de un predio.	Dentro de la planeación del PROYECTO se contempla que el área verde sea de 11,311.00 m ² (14.76% del total del predio).
5	Garantizar la conservación de áreas que, de acuerdo con sus características ambientales (flora, fauna, especies con estatus con valor histórico o cultura, entre otros), lo ameriten.	El sitio donde se pretende la implementación del PROYECTO no presenta características ambientales que lo califiquen como área de conservación; se identifica como un área de corredor industrial (Carretera Texcoco- Lechería) del Municipio de Acolman.
6	Conservar las áreas verdes como zona de recarga y pulmón de la zona urbana, con énfasis en áreas de conservación.	Actualmente el predio propuesto para la construcción del PROYECTO tiene características de terreno en desuso, presenta vegetación de tipo inducida y herbácea, además de material de relleno artificial (cascajo). Por lo que no existen áreas verdes que se deban conservar. Sin embargo, dentro de la planeación del PROYECTO se contempla que el área verde sea de 11,311.00

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/2258/2018

No.	CRITERIO	VINCULACIÓN
		m ² (14.76% del total del predio), esto para propiciar la infiltración del agua de lluvia al subsuelo.
7	Toda nueva construcción deberá incluir en su diseño lineamientos de acuerdo con el entorno natural.	El PROYECTO pretende el aprovechamiento de un predio que se localiza en un área de consolidación industrial. En este esquema el promovente, dentro del diseño y operatividad de la obra y actividades pretende integrar tecnologías que contribuyen con el medio ambiente como política de la empresa; entre ellas se citan las siguientes: • Tratamiento de aguas residuales • Infiltración de agua pluvial • Clasificación de residuos, etc.
8	No se permitirá la construcción en lugares con alta incidencia de peligros naturales como zonas de cárcavas, barrancas, suelos con niveles superficiales de mantos freáticos, fracturas, fallas, taludes, suelos arenosos, zonas de inundación, deslave, socavones, minas, almacenamiento de combustible, líneas de alta tensión o riesgo volcánico, así como infraestructura que represente un riesgo a la población, a menos que se cuente con un PROYECTO técnico que garantice la seguridad de las construcciones.	En la superficie de terreno propuesta y su área circundante no se reconoce el desarrollo o influencia de fenómenos naturales que puedan ser índice de riesgo. Dentro del predio del PROYECTO no se reconoce la alta incidencia de peligros naturales como zonas de cárcavas, barrancas, suelos con niveles superficiales de mantos freáticos, fracturas, fallas, taludes, suelos arenosos, zonas de inundación, deslave, socavones, minas, almacenamiento de combustible, líneas de alta tensión o riesgo volcánico. Sin embargo, en la colindancia norte (carretera Texcoco-Lechería) se localiza una línea de alta tensión, la que tendrá que ser reubicada por condiciones de seguridad en la etapa operativa (previo acuerdo con las autoridades de la CFE regional).
12	Que toda autorización para el desarrollo urbano e infraestructura en el Estado esté condicionada a que se garantice el suministro de agua potable y las instalaciones para el tratamiento de aguas residuales.	Durante la etapa operativa del PROYECTO , se contempla la implementación de un sistema de captación de agua pluvial, la cual será dirigida hacia un tanque de tormentas para su posterior aprovechamiento en áreas verdes, tanque contra incendios Para el suministro de agua potable de las áreas administrativas del PROYECTO se conectará al servicio de abasto municipal. Adicionalmente para el tratamiento de aguas residuales se contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
13	Aplicación de diseño bioclimático (orientación solar, ventilación natural, y uso de materiales de la región) en el desarrollo urbano, particularmente en los espacios escolares y edificaciones públicas.	El PROYECTO considerará un 79.26% de área libre, únicamente el edificio de ventas, las casetas de vigilancia y los sanitarios serán áreas cerradas, sin embargo, estas construcciones contarán con ventanas para el alumbrado con luz natural y ventilación durante las horas de luz de día, para la optimización de energía eléctrica.

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/2258/2018

No.	CRITERIO	VINCULACIÓN
14	Definir los sitios para centros de transferencia y/o de acopio para el manejo de residuos domiciliarios.	Los residuos sólidos urbanos que se generen durante la operación del PROYECTO serán llevados a disposición final por el servicio de limpia del Municipio (previo acuerdo).
16	Se deberá desarrollar sistemas para la separación de aguas residuales y pluviales, así como el manejo, reciclado y tratamiento de residuos sólidos.	El PROYECTO contará con una red separada en aguas negras y grises que inicia con la tubería saliente de cada uno de los cuerpos, en donde se busca hacer el recorrido más directo y sin contraflujos y continua a través de los ramales que van colectando el agua residual hasta llegar a un punto de descarga. Además, se consideran la construcción de registros para mantenimiento y operación, que se construirán con muros de mampostería y algunos elementos de concreto para su acondicionamiento. Igualmente se contempla la instalación de una PTAR, para el tratamiento de aguas aceitosas provenientes de las tuberías de aguas aceitosas de los tanques de almacenamiento.
18	En los estacionamientos al aire libre como centros comerciales y de cualquier otro servicio o equipamiento, se utilizarán materiales permeables (adocreto, adopasto, adoquín, empedrado, entre otros; se evitará el asfalto, cemento, y demás materiales impermeables y se dejarán espacios para áreas verdes, sembrado de árboles en el perímetro y cuando menos un árbol por cada cuatro cajones de estacionamiento).	El PROYECTO contará con tres estacionamientos, de los cuales únicamente el estacionamiento de directivos tendrá una techumbre de lámina. Los recubrimientos del suelo serán a base de concreto y asfalto, debido al uso rudo que tendrán las áreas de maniobras de los camiones, sin embargo, se proyecta que el área verde permeable sea de un 14.76% del total del predio, para ayudar a la infiltración de agua al subsuelo. Adicionalmente se contará con un sistema de captación de agua pluvial que almacenará el agua para su uso en el riego de las áreas verdes.
19	En estacionamientos techados, en edificios, multifamiliares y estructuras semejantes, se captará y conducirá el agua pluvial hacia pozos de absorción.	El PROYECTO en comento contará con tres estacionamientos, de los cuales únicamente el estacionamiento de directivos tendrá una techumbre de lámina. Los recubrimientos del suelo serán a base de concreto y asfalto, debido al uso rudo que tendrán las áreas de maniobras de los camiones, sin embargo, se proyecta que el área verde permeable sea de un 14.76% del total del predio, para ayudar a la infiltración de agua al subsuelo. Adicionalmente se contará con un sistema de captación de agua pluvial que almacenará el agua para su uso en el riego de las áreas verdes.
20	Todo PROYECTO arquitectónico, tanto comercial, como de servicios deberá contar con sistemas de ahorro de agua y energía eléctrica.	Para la etapa operativa del PROYECTO , se proyecta la implementación de un sistema de aprovechamiento de agua pluvial, para su utilización en el sistema contra incendios y el riego de áreas verdes, por lo que la operación del PROYECTO dará cumplimiento al presente inciso.

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/2258/2018

No.	CRITERIO	VINCULACIÓN
21	Las vialidades contarán con vegetación arbolada en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde la pérdida de visibilidad, hasta el deterioro de las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.	El PROYECTO contará con vialidades internas, las cuales se proyectan en base a la normatividad aplicable.
22	En el desarrollo urbano se promoverá el establecimiento de superficies que permitan la filtración de agua de lluvia al subsuelo (en vialidades, estacionamientos, parques, patios, entre otros).	Dentro de la planeación del PROYECTO se contempla que el área verde sea de 11,311.00 m ² (14.76% del total del predio), esto para la infiltración de agua de lluvia al subsuelo.
23	Se promoverá en los derechos de vías férreas, dentro de las zonas urbanas, que se cuente con setos o vegetación similar, que ayude a evitar el tránsito peatonal, mejorar la imagen urbana y preservar el medio ambiente.	El PROYECTO delimita con una vía férrea, sin embargo, no invadirá su derecho de vía.
24	En todo PROYECTO de construcción se deberá dejar, por lo menos, un 12% de área ajardinada.	Dentro de la planeación del PROYECTO se contempla que el área verde sea de 11,311.00 m ² (14.76% del total del predio)
26	Desarrollar instrumentos financieros en apoyo de quienes observen las acciones previstas en los criterios del 15 al 20	No obstante, de que se desarrollen instrumentos financieros el promovente establecerá tecnologías de vanguardia y en pro del medio ambiente.

El **REGULADO** señaló en las **Páginas 35 a la 40** del **Capítulo III** de la **MIA-P** que el **PROYECTO** se encuentra en la Unidad Ambiental **Ag-1-90** y no se contrapone con los criterios en el referido ordenamiento, por lo que el área donde se pretende realizar la construcción del **PROYECTO** es viable mediante la obtención de los permisos, licencias y autorizaciones correspondientes.

▪ **Normas Oficiales Mexicanas.**

Conforme a la evaluación realizada por esta **DGPPI** para el desarrollo del **PROYECTO** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2258/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN
NOM-001-SEMARNAT-1996 Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	El REGULADO deberá garantizar que las aguas residuales sanitarias y grises (producto del lavado de pisos de oficina) serán canalizadas de forma separada de otras aguas residuales.
NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos son responsabilidad del REGULADO y como parte del desarrollo de las actividades del PROYECTO se generan residuos peligrosos, los cuales al no ser dispuestos de forma adecuada podrían generar afectaciones a la población y al medio ambiente, por lo que se deberá priorizar las acciones pertinentes a minimizar su generación y darles un manejo adecuado.
NOM-041-SEMARNAT-2015 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	El REGULADO deberá contar con un programa de mantenimiento mensual para la maquinaria y camiones de carga que se utilizarán durante las etapas del PROYECTO .
NOM-161-SEMARNAT-2011 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	El REGULADO deberá utilizar los criterios de clasificación de los residuos tipificados como de manejo espacial para su adecuada selección y separación, para promover su reutilización, reciclaje y disposición final. Asimismo, deberán ser almacenados en contenedores debidamente rotulados y almacenados de forma temporal.
NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	El REGULADO deberá dar cumplimiento a los límites máximos permisibles estipulados en la norma.
NOM-006-ASEA-2017, Especificaciones y criterios técnicos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento de las instalaciones terrestres de almacenamiento de petrolíferos y petróleo, excepto para gas licuado de petróleo (DOF 27/07/2018).	El REGULADO deberá dar cumplimiento a las especificaciones y criterios técnicos de seguridad establecidos en la norma.

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/2258/2018

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

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

- b. Que de acuerdo con lo descrito por el **REGULADO** en la **Página 44** del **Capítulo III** de la **MIA-P**, el **PROYECTO** no tendrá incidencia en Áreas Naturales Protegidas (**ANP's**), de carácter Federal, Estatal o Municipal, en cuanto a las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**), no se encuentra ninguna en el área del **PROYECTO**, la más cercana es la de Lago de Texcoco la cual se ubica a una distancia aproximada de 6.0 Km. Referente a las Regiones Terrestres Prioritarias (**RTP**) y Regiones Hidrológicas Prioritarias (**RHP**), el **PROYECTO** no se encuentra en ninguna **RTP**, pero si dentro de la **RHP 68 Remanentes del Complejo Lacustre de la Cuenca de México**, aunque es importante mencionar que el predio en evaluación no se ubica cerca de algún cuerpo de agua o escurrimiento intermitente o perenne que pudiera poner en riesgo a la Región Hidrológica Prioritaria No. 68.

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 del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó al **SA** considerando los siguientes criterios:

El **REGULADO** indicó que para delimitar el **SA** se consideró la delimitación de Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) determinadas en la Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (**MOETEM**), la zona de estudio se delimitó con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el **PROYECTO** tendría alguna interacción, por lo que podrá

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/2258/2018

abarcar más de una **UGA** de acuerdo con las características del **PROYECTO**, las cuales serán consideradas en el análisis.

El enfoque metodológico aplicado en el MOETEM, se basa en reconocer el territorio estatal como un gran sistema, abierto a perturbaciones naturales, económicas y políticas que se manifiestan en distintos niveles de aproximación en el análisis de los subsistemas. Asimismo, se ha establecido emplear de manera adicional los límites de los cinco municipios que tendrán incidencia parcial por el desarrollo y operación del **PROYECTO**, es así que se integran los límites de Acolman, Atenco, Ecatepec, Tecamac, y Tezoyuca. Además de lo anterior, para cada municipio se integran las UGAS que tienen interacción con el área de influencia del **PROYECTO** en un radio de **5 km** (radio determinado por la interacción ante un posible evento de incidencia de riesgo), siendo la superficie resultante (UGAS y radio de afectación de 5 km), el **SA** determinado.

Los criterios utilizados por el **REGULADO** se describen a continuación:

En primer lugar, se determinó el área de influencia preliminar del **PROYECTO**, considerando las características del mismo y los impactos ambientales que a priori se considera podrían incidir en el entorno del **PROYECTO**.

Se enlistan los criterios utilizados para delimitar el **SA**:

1. Dimensiones del **PROYECTO**, distribución de obras y actividades a desarrollar, sean principales, asociadas y provisionales, sitios para la disposición de desechos.
2. Factores sociales (poblados cercanos).
3. Rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación, entre otros.
4. Tipo, características, distribución, uniformidad y continuidad de las unidades ambientales (ecosistemas)
5. Usos del suelo permitidos por el Plan de Desarrollo Urbano o Plan Parcial de Desarrollo Urbano aplicable para la zona (sí existieran).

La superficie que ocuparán directamente las obras son las que presentarán las afectaciones y no tendrían una influencia significativa sobre los componentes ambientales en los predios colindantes.

El área de influencia se delimitó en función de las condiciones ambientales que se presentan en un radio de **5000 m** medidos de los límites del predio.

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/2258/2018

HIDROLOGÍA. – El **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** se encuentra dentro de la **Región Hidrológica (RH) 26 Alto Pánuco**, y dentro de la Cuenca del Río Moctezuma "D", Subcuenca "Lago de Texcoco y Zumpango", una de las más importantes del país.

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA. – El **PROYECTO** se encuentra situado en la zona de explotación de la Cuenca del Valle de México, clave 9 01, en donde el acuífero se encuentra constituido por sedimentos lacustres y aluviales, intercalados con cenizas volcánicas que cubren derrames básicos e intermedios y conglomerados calcáreos. El **REGULADO** señaló que el principal uso es público urbano.

FLORA. – El **REGULADO** indicó que de acuerdo a la serie III, escala 1:250,000 de INEGI los usos de suelo y vegetación presentes en el Área del **PROYECTO** es agricultura de riego. Sin embargo, actualmente los usos de suelo señalados ya no corresponden, ya que las áreas agrícolas que existían han sido sustituidas por las actividades industriales y de desarrollos habitacionales que se llevan a cabo en las áreas urbanas del Estado de México.

De acuerdo con los resultados de los muestreos realizados en el predio en donde pretende desarrollar las obras y actividades, las comunidades vegetales presentes corresponden a vegetación de tipo inducida al ser especies exóticas como el Eucalipto y el Pirul que no son originarias de México.

Las especies más abundantes en el estrato arbóreo, que el **REGULADO** identificó son *Schinus molle* (Pirul) es la más abundante con 40 individuos y un individuo de *Eucaliptus globulus* (Eucalipto azul).

La principal especie en el estrato arbustivo es *Nicotiana Glauca* (Tabaquillo). Adicionalmente se observó la presencia de 6 individuos de cactáceas de la especie *Opuntia megacantha* (Nopal blanco).

El **REGULADO** señaló que de las especies vegetales registradas, ninguna se encuentra en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

FAUNA. – Como se ha mencionado la cobertura vegetal del sitio de **PROYECTO** es escasa, de tipo inducida, que se caracteriza por ser indicadora de perturbación, ya que es común observarla en ambientes agrícolas y en terrenos abandonados o en predios baldíos.

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/2258/2018

El **REGULADO** indica la distribución de la siguiente fauna en el área de estudio del **PROYECTO** con respecto a la herpetofauna observada dentro del sitio de **PROYECTO**: se observó un individuo de la especie *Sceloporus variabilis* (Lagartija espinosa panza rosada), la cual es una especie que se encuentra bien distribuida en el **SA**. Con respecto a la avifauna se observó la presencia de 5 individuos de *Passer domesticus* (Gorrión casero), 2 individuos de *Zenaida macroura* (Paloma huilota), 1 individuo de la especie *Charadrius vociferus* (Chorlo tildío), 2 individuos de la especie *Haemorrhous mexicanus* (Pinzón mexicano), 1 individuo de la especie *Columbina inca* (tortola cola larga) y 1 individuo de la especie *Tyrannus vociferans* (Tirano gritón). Las cuales son especies de amplia distribución en el **SA**, por lo que no se espera que la construcción del **PROYECTO** tenga efectos en la distribución de la avifauna. Con respecto a la mastofauna silvestre, no se observó ningún individuo dentro del sitio del **PROYECTO**, únicamente se tuvo avistamiento de fauna doméstica en las cercanías del predio, como gatos y perros.

Diagnóstico ambiental

El **REGULADO** señaló que, en el Área del Proyecto (**AP**) y el **SA**, se realizó un análisis basado en la comparación del estado de los elementos identificados en el área, al momento de la visita a campo contra las condiciones reportadas en la bibliografía y con ello determinar el escenario una vez instaurado el **PROYECTO**. Asimismo, en el **AP** y su **SA** más allá de esta persiste la presión antrópica derivadas del crecimiento de la mancha urbana que en los últimos 10 años se ha mostrado más acelerado, debido al crecimiento del sector industrial y de comercios, lo cual, sumado al crecimiento de la población radicada en la ciudad y de la población flotante, generan presiones y afectaciones directas e indirectas sobre algunos las superficies más cercanas a la ciudad.

Actualmente el sitio de **PROYECTO** se encuentra en desuso, sin embargo, debido a su ubicación y a las características que presenta, se considera que tiene un antecedente agrícola desde hace décadas, lo cual, la ha llevado a la degradación en algunos de sus elementos ambientales.

El **REGULADO** señaló que en referencia al **SA** se puede establecer que el incremento en la expansión de la mancha urbana y el aumento en el consumo de agua para uso humano y agropecuario, son factores limitantes para la sustentabilidad de la ciudad y a su vez son factores de impacto continuo, que se relacionan en un ciclo

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/2258/2018

directamente proporcional, dado que al existir menor vegetación natural menor es la captación de agua de lluvia y a su vez mayor es la evaporación en las cuencas y subcuencas hidrológicas, incluyendo por supuesto a sus presas y embalses.

Asimismo, señaló que la realización del **PROYECTO** considerando sus alcances y naturaleza tendrá un gran impacto relevante únicamente en el **AP**, esto debido al tráfico que concurrirá en el área, en la cual la zona se encuentra alterada por asentamientos humanos, actividades industriales y agropecuarias previas, por lo que no habrá mayores inconvenientes al momento de realizar las operaciones de preparación y operación del sitio. Sin embargo, tendrá un gran impacto positivo en varias ciudades del estado, incluyendo directamente la ciudad de Acolman al ser el lugar de asentamiento del **PROYECTO**.

El impacto positivo más importante desde cualquier punto de vista es la derrama económica que dejará el municipio, la cantidad de empleos temporales y permanentes, así como los asociados a las actividades tendrá un impacto significativo positivo y en la capacidad de almacenamiento de gasolinas y diésel, para el suministro de estos combustibles a nivel nacional.

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

- XI. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** en el cual se pretende ubicar el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, a consecuencia de actividades antropogénicas, en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad

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/2258/2018

podrían verse alterados en la realización del **PROYECTO**, por otra parte, con el fin de mitigar los impactos ambientales, el **REGULADO** considera realizar acciones de prevención y mitigación con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el **PROYECTO** pueda causar.

El **REGULADO** señaló que, la identificación y evaluación de impactos ambientales se empleó la metodología Análisis de los Criterios Relevantes Integrados (CRI) (Buroz, 1994), que consiste en la elaboración de índices de impacto ambiental para cada efecto identificado en matrices de acciones y subcomponentes ambientales (tipo Leopold, 1971); con la cual se realizó un análisis en las diferentes etapas proyectadas (etapa de preparación del sitio, construcción, pre operación y etapa de operación y mantenimiento), las cuales se interrelacionan con los factores o componentes ambientales, lo que llevó a determinar propuestas técnicas acordes al **PROYECTO**.

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

ETAPA	COMPONENTE O FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACTIVIDADES
Construcción	Factores físicos	Condición del aire	Emisión de Gases y polvos
		Condición del ambiente por ruido	Emisiones sonoras y vibraciones
		Condición de Agua	Cambio en la hidrodinámica, modificación de
			Las actividades relacionadas con la construcción, tales como la excavación para cimentación, construcción de infraestructura, edificación y traslado de materiales, generarán emisiones, afectando con ello la calidad del aire, dichas actividades promoverán la producción de más partículas sólidas suspendidas. El empleo de herramientas, maquinaria y equipo especializado para la realización de la obra proyectada generará diversas emisiones, en parte por la combustión originada en su operatividad. La generación de ruido representa una inherente a la realización de actividades de excavación y cimentación, construcción de infraestructura, edificación, empleo de maquinaria, equipo, traslado de materiales, por lo cual se consideran las actividades más críticas o representativas del PROYECTO . Cambio en el patrón de las escorrentías producto de la precipitación y en las tasas de infiltración por la colocación de materiales

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/2258/2018

ETAPA	COMPONENTE O FACTOR AMBIENTAL		IMPACTO	ACTIVIDADES
			la calidad del agua	impermeables. Alteración en la calidad del agua pluvial por generación de aguas residuales.
		Condición del Suelo	Alteraciones en la conformación física del terreno	La introducción de materiales distintos a los estratos provoca cambios en su conformación natural, en su drenaje y sus características fisicoquímicas. También, el empleo de equipo, maquinaria y herramientas durante las actividades de construcción, pueden ser una fuente de contaminación o conductor de agentes extraños (fugas o derrames de aceites y grasas), esto al ser colocados o realizar actividades directamente sobre los estratos de conformación natural.
	Factores biológicos	Flora	Alteraciones a la vegetación circundante	Por las diversas actividades de construcción se ocasionan daños a la vegetación existente, la cual interfiere con el desplante de la obra proyectada.
		Fauna	Proliferación de fauna nociva. Desplazamiento de fauna.	La generación de residuos sólidos requerirá de un manejo eficiente y adecuado, pues de no ser así, se promovería la formación de núcleos de fauna nociva. Durante los trabajos preparación del sitio y construcción la fauna será ahuyentada del sitio del PROYECTO .
		Ecosistema	Alteraciones a la imagen urbana por las obras proyectadas.	En esta etapa es indiscutible la realización de diversas actividades a la vez, por lo cual se genera una afectación visual al entorno actual natural y al construido, generando con ello la intensidad de ruidos, polvos, entorpecimientos al flujo vehicular y entorpecimientos al paso peatonal.
	Factores socioeconómicos	Estilo y calidad de vida	Alteración de las condiciones de vida de las áreas circundantes y/o transeúntes.	Por las obras de excavación cimentación, construcción de infraestructura, edificación, empleo de maquinaria y equipo y por el traslado de materiales, los cuales operarán en conjunto generarán ruido y partículas suspendidas, ocasionando en parte alteraciones a las colindancias próximas. En caso de no realizar un manejo integral de residuos generados por las obras de construcción, además de la generación de residuos domésticos se podría atraer fauna

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/2258/2018

ETAPA	COMPONENTE O FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO	ACTIVIDADES
Pre-operación			nociva que llega a afectar en cierta forma a las áreas circundantes.
		Vialidad y Afectación del flujo de las vías circundantes	Para las actividades de excavación y cimentación, construcción de infraestructura, edificación, empleo de maquinaria y equipo aunado al traslado de los materiales para la construcción de obras desde las casas proveedoras de materiales, o casas arrendadoras hasta el sitio de las obras, implicará cierta disminución al flujo vehicular en toda la ruta proyectada.
	Factores físicos	Condición del aire	N/A
		Condición ambiente por ruido y vibraciones	Emisiones sonoras y vibraciones
		Condición de Agua	Agua pluvial para tanque de emergencia
		Condición del Suelo	N/A
	Factores biológicos	Flora	N/A
		Fauna	N/A
		Ecosistema	N/A
	Factores socioeconómicos	Estilo y calidad de vida	Alteración de las condiciones de vida de las áreas circundantes y/o transeúntes.
		Vialidad y tránsito	N/A
Operación	Factores físicos	Condición del aire	Emisión de Gases y polvo

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/2258/2018

ETAPA	COMPONENTE O FACTOR AMBIENTAL		IMPACTO	ACTIVIDADES
		Condición del ambiente por ruido y vibraciones	Emisiones sonoras y vibraciones	La generación de ruido de fondo se espera principalmente por la circulación de los autos tanque a las áreas de descargaderas y llenaderas de la Planta.
		Condición de Agua	Demanda de agua para servicios	Una vez en operación se propone un sistema de captación de aguas pluviales para el aprovechamiento en los servicios proyectados. Sin embargo, la principal fuente de demanda será para la utilización en los servicios sanitarios.
		Condición del Suelo	N/A	N/A
	Factores biológicos	Flora	N/A	N/A
		Fauna	Proliferación de fauna nociva	De no darse un manejo oportuno a los residuos sólidos en la etapa operativa o bien un mantenimiento oportuno a las instalaciones que conforman el PROYECTO , se generaría la propagación y proliferación de fauna nociva.
		Ecosistema	Modificación del paisaje urbano	La construcción de una obra permanente produce un cambio en el paisaje urbano, por lo que se observan las modificaciones que presentará el paisaje a nivel local y regional, dependiendo de ciertas características en cuanto volumen, altura y dimensiones en general.
	Factores socioeconómicos	Estilo y calidad de vida	Alteración de las condiciones de vida de las áreas circundantes y/o transeúntes.	El mantenimiento de las instalaciones y el manejo de los residuos se deberán llevar a cabo de una forma adecuada, siempre dentro de las instalaciones proyectadas, ya que, de lo contrario, además de dar un mal aspecto a la zona, se afectaría la calidad de vida de los que por ahí transitan, laboran o viven.
		Vialidad y tránsito	Afectación del flujo de las vías circundantes	La ubicación de las instalaciones actualmente ya presenta un flujo vehicular mediano a alto en las principales vialidades circundantes, pero sobre todo en las horas pico, por lo que la obra proyectada considera albergar y desfogar un flujo vehicular, sin implicar grandes conflictos viales.

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/2258/2018

El **REGULADO** indicó que la mayoría de los impactos en todas las etapas del **PROYECTO** son de significancia neutro con **167 impactos**, siguiendo los de significancia medio con **77**, finalmente alto con **20 impactos** potenciales que se generarían por la construcción del **PROYECTO**, es decir los efectos sobre los componentes ambientales derivados de las actividades realizadas, fueron en su mayoría poco significativos, esto es que no se modificará la estructura a nivel de predio y mucho menos a nivel de **SA** delimitado, por lo que, no se pondrá en riesgo el equilibrio ecológico.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

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

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	BENEFICIO
Condición de la atmósfera (por gases y polvo)	Preparación construcción	M1 Como medida de mitigación se realizarán riegos continuos	Medida de mitigación para evitar las emisiones de polvo debido al continuo movimiento de tierras, que puedan afectar las colindancias adyacentes, vegetación existente y/o circulación vial y peatonal. Se deberá minimizar la dispersión de polvos con riegos continuos en las áreas de mayor movimiento y emisión de partículas. Se tomará en cuenta la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-018-AMBT-2009 (GODF, 2012), que establece los lineamientos técnicos que deberán cumplir las personas que lleven a cabo obras de construcción y/o demolición en el Distrito Federal.
	Construcción	M2 Como medida de mitigación se procurará	Cualquier movimiento de tierra producto de las actividades de construcción, 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/2258/2018

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	BENEFICIO
		mantener los residuos y materiales en condiciones húmedas (de acuerdo con su naturaleza o condición).	deberá realizarse en húmedo. De la misma manera se procederá con los materiales de construcción, cuando sea técnicamente posible debido a la naturaleza o uso del material.
	Construcción operación	P1 Como medida preventiva se contará con un reglamento para el personal a emplear.	En toda etapa de ejecución del PROYECTO se prohíbe la quema de cualquier residuo. Las actividades de trabajadores, proveedores y empleados estarán normadas mediante reglamentos internos.
	Construcción	P2 Como medida preventiva los vehículos empleados deberán mantenerse cubiertos para el traslado de materiales y residuos.	Los vehículos que se utilicen para el transporte de materiales y residuos hacia o desde el predio del PROYECTO , deben circular siempre con la caja o sección destinada a la carga cerrada o cubierta, aun cuando circulen vacíos, esto con la finalidad de evitar fugas de material y emisiones de polvo.
		P3 Como medida preventiva se colocarán barreras o tapiales para confinamiento de las obras a realizar.	Cuando se entreguen materiales a granel que generen emisiones fugitivas de partículas suspendidas totales (grava, arena, agregados, otros) la descarga dentro del predio deberá realizarse en áreas que cuenten con protección para reducir las emisiones, o bien considerar sitios previamente autorizados.
		P4 Como medida preventiva el responsable de obra verificará que el empleo de herramienta, equipo y maquinaria cuente con características de operatividad y se encuentre bajo los estándares de calidad y óptimo funcionamiento	Los vehículos automotores y maquinaria que para su combustión utilicen diésel deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana relativa a los niveles máximos permisibles de opacidad de humo proveniente de los escapes de ese tipo de vehículo. En caso de falla en equipo o maquinaria ser necesario confinarlos hasta realizar las actividades de reparación en los talleres autorizados por el responsable del equipo.
Condición del ambiente por ruido	Construcción	P5 Como medida preventiva se delimitará y colocarán barreras acústicas y acordonamientos (Cintas reflejantes).	Las obras deberán estar debidamente delimitadas por acordonamientos, tapiales, puntales o elementos de protección, ya que servirán como medidas

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/2258/2018

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	BENEFICIO
			para minimizar el efecto negativo ocasionado por las obras, sobre el paisaje urbano, además de contener las emisiones sonoras generadas por las actividades a realizar.
		M3 Para mitigar la generación de ruido producido por las actividades de construcción se establecerán jornadas de trabajo dentro de horarios diurnos, a fin de evitar molestias a los habitantes del lugar o personas que transiten cerca.	Con un horario establecido se obliga a no generar emisiones sonoras en horarios no aptos que pudieran interferir con la tranquilidad de las colindancias actuales.
	Pre-operación	M4 Para mitigar la generación de ruido producido por la acción de las pruebas de las alarmas contra incendio, se establecerán en horarios diurnos a fin de evitar o minimizar las molestias a los habitantes de las zonas habitacionales circundantes al Sitio de PROYECTO , de igual manera se cuidará que el nivel de ruido no exceda los niveles máximos permisibles indicados en la normatividad aplicable.	La emisión de ruido producto de las pruebas de alarmas contra incendios estará dentro de los límites máximos permisibles estipulados en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido, lo que evitará molestias a la población circundante.
Condición del Agua (superficial, subterránea, calidad, dinámica)	Construcción	P6 Como medida preventiva las aguas residuales que se generen en la construcción serán descargadas al sistema de alcantarilla delegacional.	En cuanto a las aportaciones de aguas negras estas serán conducidas al sistema de alcantarillado municipal; quedará prohibida la descarga de las aguas freáticas directas sin el empleo de sistemas de achique, esto con la finalidad de evitar taponamientos a la red o infraestructura sanitaria.
	Operación	C1 Como medida de compensación a la falta de permeables, se considera la implementación del sistema de tratamiento de agua residual y un sistema de reaprovechamiento pluvial.	Tratar las aguas residuales e incentivar su uso en los procesos del PROYECTO minimizando la demanda a nivel local y regional, en cuanto al sistema de reaprovechamiento pluvial se pretende para el uso en los inodoros y para el riego de áreas verdes.

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/2258/2018

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	BENEFICIO
	Pre-operación	M5 Como medida de mitigación el agua para el llenado del tanque de emergencia será principalmente proveniente del sistema de captación de agua pluvial, para evitar el uso de agua potable.	Se evitará la utilización de agua potable en las pruebas del sistema contra incendio.
Condición del suelo (horizonte orgánico)	Construcción	P7 Como medida prevenible, el promovente o empresa contratada, se asegurará que los vehículos, maquinaria y equipo arrendado se encuentren en condiciones óptimas para su operación	Esta medida deberá ser adoptada con la finalidad de evitar reparaciones o fallas que involucren la infiltración de agentes nocivos al contacto con el suelo. Cuando sea necesaria alguna reparación o mantenimiento emergente de maquinaria, ésta deberá realizarse sobre un área impermeable habilitada para tal efecto dentro del predio. Si se tratase de aplicación o cambio de lubricantes, sobre el área impermeable se colocarán charolas para contener cualquier posible derrame.
		C2 Como medida de compensación el material producto de la excavación podrá emplearse para las actividades de nivelación y compactación.	Se aprovechará el máximo posible el material proveniente de los movimientos de tierra, excavación en el sitio del PROYECTO para las actividades de nivelación y compactación.
Flora	Construcción	M6 Como medida de mitigación se colocarán tapiales que ayudan a confinarlas obras en general.	Con la implementación de esta medida se pretende proteger las especies arbóreas que no serán afectadas por la construcción pero que si pueden ser dañadas indirectamente por las obras de preparación y construcción.
Fauna.	Construcción operación	P8 Como medida preventiva se colocarán contenedores para la recolección de residuos.	Con la implementación de esta medida se pretende hacer más fácil la recolección y disposición de los residuos domésticos y de obra generados, además de evitar la propagación y proliferación de fauna nociva.
Ecosistema.	Construcción operación	P9 Como medida preventiva se realizará la recolección de todos los residuos sólidos orgánicos generados.	Una vez iniciada la obra proyectada se deberá dar aviso oportuno al servicio de limpia del municipio para programar una ruta al sitio de obras; esto con la finalidad

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/2258/2018

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	BENEFICIO
			de evitar almacenar los residuos durante largos periodos.
		P10 Como medida prevenible se contará con una cuadrilla para el aseo y limpieza de los principales accesos, peatonales y vehiculares.	Será obligatorio por parte de la residencia de obra de mantener limpias las vialidades perimetrales, así como los accesos vehiculares al sitio de obra y las unidades de transporte, con la finalidad de evitar esparcir escombros a lo largo del trayecto camino a su disposición final.
	Operación	C3 Como medida de compensación se propone un diseño arquitectónico sustentable y armónico con el entorno.	El PROYECTO en comento se construirá en acorde a las normas de construcción al mismo tiempo que su diseño arquitectónico busca un equilibrio entre el medio ambiente y urbano en el que se desarrolla.
Estilo y calidad de vida.	Construcción	P11 Como medida prevenible se contratarán sanitarios portátiles.	Con esta medida se pretende evitar la defecación al aire libre y garantizar una higiene adecuada en el lugar de trabajo y área circundante. La contratación de estos sanitarios portátiles para los trabajadores será a razón de uno por cada 25 de ellos, con la finalidad de evitar el fecalismo al aire libre y garantizar una higiene adecuada en la zona de obras.
		P12 Como medida prevenible, será obligatorio por parte de la residencia de obra de mantener limpias las vialidades perimetrales, así como los accesos vehiculares al sitio de obra y las unidades de transporte.	Esta medida se adopta principalmente, con la finalidad de evitar esparcir escombros a lo largo del trayecto camino a su disposición final.
		P13 Como medida preventiva se programarán rutas y horarios específicos para el trasiego de camiones de carga.	Por otro lado, estas unidades se prevén estacionar en sitios que no interfieran con la circulación vial ni peatonal. Además, se deberá contar con un programa de abanderamiento de unidades en accesos y salidas a fin de no entorpecer y agilizar el flujo vehicular.
Vialidad tránsito.	Construcción	P14 Como medida prevenible se realizarán actividades de recolección de todos los	Se contratará a una empresa especializada para el retiro y disposición oportuna de los residuos de obra que se

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2258/2018

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	BENEFICIO
		residuos producto del retiro de suelo natural, y residuos producto de la excavación.	generen, con esta acción se pretende no interferir las circulaciones (viales y/o peatonales), además se pretende el aprovechamiento del mismo para las actividades de nivelación y compactación.
		P15 Como medida prevenible se colocarán señalamientos, preventivos y restrictivos en las áreas circundantes al predio en evaluación.	Con la implementación de esta medida se pretende no entorpecer y agilizar el flujo vehicular, con la colocación estratégica de señalamientos y la realización de actividades de abanderamiento de las unidades a emplear, estas actividades deberán realizarse principalmente en las horas pico y mientras se desarrollen acciones de trasiego. No deben estacionarse vehículos de carga en lugares prohibidos, aceras o de forma tal que ocasionen trastornos a la vialidad, o entorpezcan el flujo vehicular o peatonal.

Asimismo, el **REGULADO** señaló que contará con un Programa de Vigilancia Ambiental el cual estará constituido por un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas de protección y correctivas, contenidas en la **MIA-P**, del mismo modo considerará los términos y condicionantes establecidos en la resolución, así como las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables.

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

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/2258/2018

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

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XIII. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido el **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** es ambientalmente viable, que se consideraron los escenarios para la menor afectación a los componentes del **SA** en donde pretende insertarse, de esta forma el **PROYECTO** se pretende desarrollar en áreas que han sido previamente impactadas de forma severa y en donde componentes ambientales como flora y fauna no son afectadas significativamente, ya que actualmente es un predio en desuso, en donde las actividades anteriores eran de tipo industrial, en el cual, se encuentran dos naves industriales las cuales serán desmanteladas para la construcción del proyecto, adicionalmente se observan dos construcciones las cuáles serán demolidas en su totalidad.

En su interior no se cuenta con áreas relevantes con vegetación que deba conservarse, ya que el arbolado es de tipo inducido siendo especies exóticas indicadoras de perturbación, la cual se encuentra caracterizada por ser vegetación urbana que ha crecido por la falta de mantenimiento al predio.

Asimismo, señaló que el **PROYECTO** y las actividades necesarias para su operación son compatibles con los distintos instrumentos que regulan su desarrollo, respetando el Uso de Suelo asignado a la zona, así como las regulaciones aplicables. Con respecto a la calidad ambiental del **SA** este se encuentra deteriorado, presenta un nivel de perturbación alto y los elementos ambientales sensibles se localizan retirados de la zona de influencia directa o indirecta de los potenciales efectos negativos que se derivarían de la ejecución de las obras y actividades que comprende el **PROYECTO**.

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

- XIV. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **REGULADO** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VIII del citado precepto, por lo que esta **DGGPI** determina que en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-P**, fueron

Página 29 de 56

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/2258/2018

considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

- XV.** Por lo que de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo² y respecto a lo manifestado en el **ERA** y la **MIA-P** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de Gasolina Premium, regular y Diésel en un total de **875,000 Bls** de Gasolinas, (el diésel no se encuentra en ninguno de los listados), la cual es mayor a la cantidad de reporte de **10,000 barriles (1,590 m³)** para cada una de las sustancias respectivamente, señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o sus bienes.
- XVI.** 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.
- XVII.** Por lo que el **REGULADO** presentó la evaluación de los posibles riesgos en la operación y mantenimiento del **PROYECTO**, obteniendo los eventos máximos probables y máximos catastróficos de ocurrencia que se identificaron mediante la metodología Análisis **HAZOP** (**HAZ**ard and **OP**erability "Riesgo y Operabilidad") y Árbol de Fallas; la posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación

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/2258/2018

de los radios de afectación mediante el software PHAST professional versión 8.11 para los escenarios planteados. A continuación, se muestran los escenarios:

NO.	CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	01 TRAA N02 CA	Fuga de 2" Ø en el patín de medición de la interconexión con el poliducto, con suministro de gasolina premium, con posible incendio y/o explosión en caso de encontrar una fuente de ignición.
2	02 TRAA N04 PC	Derrame del 50 % inventario total (50000 Bbl) del tanque de almacenamiento de gasolina regular, TV-01 hacia el dique de contención por rotura total de la línea de salida de 14" debido a eventos naturales (sismo).
3	03 TRAA N06 CA	Derrame por sobrellenado, 10% del autotank de gasolina regular.
4	04 TRAA N12 CA	Fuga de 17 Bbl de diésel del tanque de almacenamiento TV-09 hacia el dique de contención debido a corrosión por un orificio de 1/8".

El **REGULADO** señaló que el escenario catastrófico corresponde al número y cuya clave es 02 TRAA N04 PC.

Con base en lo señalado anteriormente el **REGULADO** presentó los siguientes resultados:

Resultados de la modelación de eventos

Escenario 1. Fuga de 2" Ø en el patín de medición de la interconexión con el poliducto, con suministro de gasolina premium, con posible incendio y/o explosión en caso de encontrar una fuente de ignición.

Radios de afectación por radiación térmica

RADIACIÓN (kW/m ²)	RADIOS DE AFECTACIÓN (m)
5	30.56
1.4	53.56

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/2258/2018

Escenario 2. Derrame del 50 % inventario total (50000 Bbl) del tanque de almacenamiento de gasolina regular, TV-01 hacia el dique de contención por rotura total de la línea de salida de 14" debido a eventos naturales (sismo).

Radio de afectación por radiación térmica

RADIACIÓN (kW/m ²)	RADIOS DE AFECTACIÓN (m)
5	22.02 (Dardo de Fuego) 67.85 (Charco de Fuego Temprano) 67.85 (Charco de Fuego Tardío)
1.4	31.44 (Dardo de Fuego) 130.98 (Charco de Fuego Temprano) 130.98 (Charco de Fuego Tardío)

Radio de afectación por explosión

SOBREPRESIÓN (psi)	RADIOS DE AFECTACIÓN (m)
1	11.68
0.5	13.11

Escenario 3. Derrame por sobrellenado, 10% del autotank de gasolina regular.

Radio de afectación por radiación térmica

RADIACIÓN (kW/m ²)	RADIOS DE AFECTACIÓN (m)
5	23.02
1.4	39.92

Escenario 4. Fuga de 2" Ø en el patín de medición de la interconexión con el poliducto, con suministro de gasolina premium, con posible incendio y/o explosión en caso de encontrar una fuente de ignición.

Radio de afectación por radiación térmica

RADIACIÓN (kW/m ²)	RADIOS DE AFECTACIÓN (m)
5	9.91 (Charco de Fuego Temprano)

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/2258/2018

RADIACIÓN (kW/m ²)	RADIOS DE AFECTACIÓN (m)
	14.97 (Charco de Fuego Tardío)
1.4	24.01 (Charco de Fuego Temprano)
	39.27 (Charco de Fuego Tardío)

Recomendaciones Técnico – Operativas.

El **REGULADO** indicó que atenderá las siguientes recomendaciones derivadas del análisis HAZOP:

Nodo 1: Llegada por poliducto de 12" Ø Nanacamilpa - Venta de Carpio y medición de petrolíferos.

- TRAA-001-2018. Añadir alarma de alta presión a ITP-205 y ITP-206.
- TRAA-002-2018. Establecer los protocolos de comunicación con el propietario del poliducto.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-004-2018. Colocar una válvula PSV de expansión térmica entre la VOE-212 y las VOE-213/214.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-006-2018. Asegurar la posibilidad de limpieza e inspección del ducto que conecta el poliducto con la instalación.

Nodo 2: Llegada por poliducto de 14" Ø Soapayucan - Azcapotzalco y medición de petrolíferos.

- TRAA-007-2018. Añadir alarma de alta presión a ITP-200 y ITP-201.
- TRAA-002-2018. Establecer los protocolos de comunicación con el propietario del poliducto.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-008-2018. Colocar una válvula PSV de expansión térmica entre la VOE-200 y las VOE-201/204.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.

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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2258/2018

- TRAA-006-2018. Asegurar la posibilidad de limpieza e inspección del ducto que conecta el poliducto con la instalación.

Nodo 3: Descarga por autotank de gasolina regular.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-009-2018. Completar el DTI de las descargaderas de autotankes.

Nodo 4: Tanque de almacenamiento de gasolina regular.

- TRAA-002-2018. Establecer los protocolos de comunicación con el propietario del poliducto.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-010-2018. Con la finalidad de evitar el llenado de un tanque simultáneamente a través de los dos poliductos implementar un permiso que permita solo la apertura de una válvula de entrada (MOV).
- TRAA-011-2018. Analizar el número de PSV para la protección por expansión térmica del colector de entrada y del colector de salida (el GIAR considera que con una sola válvula por cabezal es suficiente).
- TRAA-012-2018. Considerar dos indicadores de nivel independientes en los tanques.
- TRAA-013-2018. Instalar el interruptor por baja presión en cada succión de bombas a llenaderas.

Nodo 5: Bomba de gasolina regular a llenaderas.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-013-2018. Instalar el interruptor por baja presión en cada succión de bombas a llenaderas.

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/2258/2018

Nodo 6: Llenaderas de autotanques de gasolina regular.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- RAA-014-2018. Incluir alarma por bajo flujo en el panel de control de todas las llenaderas.
- TRAA-015-2018. Completar el análisis cuando se adquiera la URV.

Nodo 7: Descarga por autotanque de gasolina premium.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-009-2018. Completar el DTI de las descargaderas de autotanques.

Nodo 8: Tanque de almacenamiento de gasolina premium.

- TRAA-002-2018. Establecer los protocolos de comunicación con el propietario del poliducto.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-010-2018. Con la finalidad de evitar el llenado de un tanque simultáneamente a través de los dos poliductos implementar un permisivo que permita solo la apertura de una válvula de entrada (MOV).
- TRAA-011-2018. Analizar el número de PSV para la protección por expansión térmica del colector de entrada y del colector de salida (el GIAR considera que con una sola válvula por cabezal es suficiente).
- TRAA-012-2018. Considerar dos indicadores de nivel independientes en los tanques.
- TRAA-013-2018. Instalar el interruptor por baja presión en cada succión de bombas a llenaderas.

Nodo 9: Bomba de gasolina premium a llenaderas.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.

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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2258/2018

- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-013-2018. Instalar el interruptor por baja presión en cada succión de bombas a llenaderas.

Nodo 10: Llenaderas de autotanques de premium.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- RAA-014-2018. Incluir alarma por bajo flujo en el panel de control de todas las llenaderas.
- TRAA-015-2018. Completar el análisis cuando se adquiriera la URV.

Nodo 11: Descarga por autotanque de diésel.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-009-2018. Completar el DTI de las descargaderas de autotanques.

Nodo 12: Tanque de almacenamiento de diésel.

- TRAA-002-2018. Establecer los protocolos de comunicación con el propietario del poliducto.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-010-2018. Con la finalidad de evitar el llenado de un tanque simultáneamente a través de los dos poliductos implementar un permisivo que permita solo la apertura de una válvula de entrada (MOV).
- TRAA-011-2018. Analizar el número de PSV para la protección por expansión térmica del colector de entrada y del colector de salida (el GIAR considera que con una sola válvula por cabezal es suficiente).
- TRAA-012-2018. Considerar dos indicadores de nivel independientes en los tanques.
- TRAA-013-2018. Instalar el interruptor por baja presión en cada succión de bombas a llenaderas.

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/2258/2018

Nodo 13: Bomba de diésel a llenadera.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.
- TRAA-013-2018. Instalar el interruptor por baja presión en cada succión de bombas a llenaderas.

Nodo 14: Llenaderas de autotanques de diésel.

- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- RAA-014-2018. Incluir alarma por bajo flujo en el panel de control de todas las llenaderas.

Nodo 15: Tanque de recuperados.

- TRAA-016-2018. Completar el DTI del sistema de recuperados.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.

Nodo 16: Bombeo de recuperados.

- TRAA-016-2018. Completar el DTI del sistema de recuperados.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.
- TRAA-005-2018. Elaborar el programa de control de corrosión antes de la puesta en operación.

Nodo 17: Sistema de drenajes.

- RAA-017-2018. Completar el DTI del sistema de drenaje aceitoso.
- TRAA-003-2018. Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y emergencia de la TRAA antes de la puesta en operación.

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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2258/2018

Sistemas de seguridad y medidas preventivas

• Sistema contra incendio

El sistema contra incendio se diseñará y construirá en apego a las normas NFPA, última edición.

El sistema de agua contra incendio tendrá un tanque de agua de 42,000 bls., a revisar durante la ingeniería de detalle. La capacidad de almacenamiento de agua cubrirá invariablemente el riesgo mayor de la terminal; para el cual se realizó la reconfiguración del sistema contra incendios considerando el aumento en la capacidad de almacenamiento a un total de 875 MBls de petrolíferos (Gasolina Pemex Magna, Gasolina Pemex Premium, Diésel e Interfaces de poliductos).

Los elementos principales del sistema contra incendio son los siguientes:

- Sistema de bombeo con una bomba principal accionada por motor eléctrico y una bomba de relevo (auxiliar) accionada por motor de combustión interna.
- Bomba jockey accionada por motor eléctrico la cual tendrá la función de mantener la presión en la red.

El tanque de almacenamiento de agua contra incendio será de la capacidad necesaria para cubrir ocho horas de operación continua para combatir el riesgo mayor de la instalación.

Se contará con un sistema mecánico de presión balanceada de generación de espuma para mitigar el fuego en la superficie del combustible en los tanques de almacenamiento de producto o en las llenaderas. Los sistemas de enfriamiento, espuma y presión balanceada serán automáticos, con estaciones manuales, locales y remotas (en el cuarto de control a través de HMI), para abrir o cerrar válvulas de diluvio.

Los tanques de producto tendrán un sistema de enfriamiento con dos anillos.

En la red de agua contra incendio se tendrán hidrantes y monitores. Adicional a ello se contará con tomas siamesas para integración de carros contra incendio.

Los sistemas de bombeo contra incendio tendrán arranque automático de acuerdo con NFPA 20 y tendrán estaciones manuales, locales para arranque y paro.

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/2258/2018

Además, se contará con un Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) enfocado a los equipos principales, con monitores en las torres de control, oficinas de contra incendio y de vigilancia.

Como parte de la infraestructura de protección contra incendio se tendrá un cobertizo para ubicar el paquete mecánico de presión balanceada de espuma, la oficina para el personal de seguridad, la bodega para los equipos de seguridad, materiales y accesorios de protección contra incendio y el comando de control de las válvulas automáticas de contra incendio (VOES), es decir válvulas de diluvio y válvulas de control del sistema mecánico de presión balanceada.

Como protección integral en las áreas de maniobras y estacionamiento de autotankers, se incluirá a la red un conjunto de hidrantes y monitores.

La presión de descarga de las bombas debe ser suficiente para la operación de los equipos y dispositivos de seguridad, que cubran el riesgo mayor a una presión no menor a 100 psi (7 kg/cm²).

- **Sistema de detección de gas combustible.**

Se implementará un sistema de detección de gas combustible para las áreas de la instalación que lo requieran, el cual estará integrado por detectores de gas combustible y se distribuirán de la siguiente forma:

- a. 12 detectores para los tanques de almacenamiento de gasolina regular.
- b. 10 detectores para los tanques de almacenamiento de diésel.
- c. 6 detectores para el área de recibo y medición.
- d. 14 detectores para el cobertizo de llenaderas.
- e. 10 detectores para el cobertizo de descargaderas.
- f. 32 detectores para el cobertizo casa de bombas.

- **Sistema de detección de flama**

Se implementará un sistema de detección de flama para las áreas de la instalación que lo requieran, el cual estará integrado por detectores lineal de calor (DLC) y detectores de fuego IR3 (IR), y se distribuirán de la siguiente forma:

- a. 24 detectores DLC para los tanques de almacenamiento de 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/2258/2018

- b. 17 detectores DLC para los tanques de almacenamiento de diésel.
- c. 26 detectores IR para el área de recibo y medición.
- d. 14 detectores IR para el cobertizo de llenaderas.
- e. 10 detectores IR para el cobertizo de descargaderas.
- f. 4 detectores IR para el cobertizo de casa de bombas.

• **Sistema de paro de emergencia**

El paro de emergencia incluirá las zonas de almacenamiento, estación de regulación y medición, llenaderas, descargaderas, casa de bombas y unidad de recuperación de vapores, con un paro remoto manual o automático.

El control del sistema de paro de emergencia se ubicará en los sitios que estén normalmente tripulados durante la operación normal.

Las instalaciones de la terminal serán diseñadas de forma tal que a falla o por contingencias se realice un paro ordenado.

El sistema de control de la terminal debe ejecutar el paro de emergencia operativo a solicitud del sistema de fuego y gas cuando se presente una operación anormal o un evento de fuego confirmado.

El paro de emergencia operativo ejecutará las siguientes acciones:

- a. Suspensión de las operaciones de carga de auto tanques por paro de los equipos de bombeo.
- b. Suspensión de las operaciones de carga de carro tanques por paro de los equipos de bombeo.
- c. Cierre de las válvulas de salida de los Tanques de Almacenamiento de combustibles a cabezal de succión de las bombas.
- d. Cierre de las válvulas de entrada a los tanques de almacenamiento de combustibles, de las líneas procedentes de las descargaderas de auto tanques.
- e. Suspensión de las operaciones de recibo de producto del poliducto de PEMEX "Nanacamilpa Venta de Carpio".
- f. Suspensión de las operaciones de recibo de producto del poliducto de PEMEX "Soapayuca Atzacapotzalco".
- g. Cierre de las válvulas de entrada a los tanques de almacenamiento de combustibles procedentes de los poliductos de PEMEX.

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/2258/2018

- **Sistemas de tierras**

Se diseñará un sistema de red de tierras con el fin de evitar riesgos y proteger al personal y a los equipos contra la electricidad estática generada y acumulada, las principales áreas a proteger son los tanques de almacenamiento, islas de llenaderas e islas de descarga, tuberías, bombas, auto-tanques, etc.

El diseño se hará de acuerdo con la NOM-001-SEDE-2012 "Instalaciones Eléctricas (Utilización)".

Se deben conectar a tierra todos los sistemas eléctricos y equipos que sean susceptibles de cargarse electrostáticamente y básicamente para limitar cualquier diferencia de potencial que pueda surgir de fenómenos de inducción, fricción o de contactos accidentales con cables energizados.

El sistema de puesta a tierra consta de los siguientes elementos: una malla o red de tierras a base de cable de cobre desnudo semiduro, electrodos de puesta a tierra y conectores mecánicos para los equipos y registros de medición, y soldables (exotérmicos) para la malla.

Se proveerá un sistema de tierras eléctrica confiable para conectar a tierra todo el equipo eléctrico, estructuras de acero, equipos de proceso y tuberías de proceso, con el fin de drenar todas las corrientes producidas por fricción estática y fallas a tierra para garantizar la seguridad del personal, equipos e instalaciones.

Los sistemas de tierra deberán diseñarse de forma tal que permitan pruebas periódicas por medio de registros de tierras.

El cable de conexión a tierra que emerge hacia los equipos, dispositivos o estructuras, será protegido mediante una camisa que consistirá en un tramo de tubo conduit, incluyendo su monitor. La salida del cable de conexión a tierra no debe obstruir la circulación del personal de operación y mantenimiento en las áreas de trabajo.

Las varillas serán de núcleo de acero estirado en frío con recubrimiento de cobre electrolítico, tipo copperweld de 3 metros de longitud y 19 mm (3/4") de diámetro, con uno de los extremos terminados en punta.

Los anillos se deben interconectar entre sí para garantizar que no existirán diferencias de potencial entre cada una de las áreas y después de que la instalación

Página 41 de 56

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/2258/2018

esté terminada se deberá proceder a medir la resistencia de la red de tierras, la cual debe tener un valor de 5Ω como máximo.

- **Sistema de pararrayos**

Se diseñará un sistema de pararrayos con el fin de dar protección al personal y a los equipos expuestos a las descargas atmosféricas, las principales áreas son los tanques de almacenamiento, áreas de llenaderas y descargaderas, etc.

El diseño se hará de acuerdo con la NOM-001-SEDE-2012 "Instalaciones Eléctricas (Utilización)".

El sistema deberá proveer trayectorias de baja impedancia a tierra de una descarga atmosférica y consistirá en tres partes básicas que son:

- a. Terminales de aire o punta pararrayos distribuidas adecuadamente en el techo o cubiertas elevadas de edificios, estructuras y equipos que son factibles de recibir una descarga atmosférica directa. Deben de estar ubicadas a suficiente altura arriba de la estructura para evitar el peligro de fuego o arco.
- b. Terminales de tierra (varillas o placas de tierras) que aseguren una conexión a tierra adecuada y provean amplio contacto con la tierra para permitir la disipación sin peligro de la energía liberada por la descarga atmosférica.
- c. Conductores y conexiones que unen a las terminales de aire y las terminales de tierra propiamente localizadas e instaladas, y que aseguren al menos dos trayectorias directas de bajada a tierra de las descargas atmosféricas.

Residuos, descargas y emisiones generadas durante la operación del PROYECTO

- **Caracterización de residuos sólidos no peligrosos**

Durante las actividades de preparación del sitio, los residuos que se generarán estarán relacionados con la limpieza del terreno, excavaciones, trazos y nivelaciones, los escasos residuos se transportarán en camiones cubiertos con lonas sin rebasar su capacidad de carga para evitar, al máximo, la dispersión de polvos y partículas que pudieran afectar la calidad del aire y la salud de la localidad en los alrededores del trazo en el avance en que se encuentre.



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/2258/2018

El acopio del material generado por la excavación será transportado por medio de carretillas y cargado con palas; una vez acumulado el material suficiente, será utilizado para relleno y nivelación de otras áreas del predio.

Por otro lado, en las tres etapas del **PROYECTO**, se generarán residuos de tipo doméstico producto del consumo de alimentos por los trabajadores y operadores de maquinaria, equipos, camiones de transporte de material, etc., entre los que principalmente se encuentran: envases de plástico y vidrio, latas de metal, envolturas de plástico y cartón, residuos de alimentos, etc.

Para las etapas de preparación del sitio y construcción se colocarán, en un lugar estratégico de la obra, tambores de 200 litros que deberán estar debidamente identificados y tapados, esto último para evitar malos olores y no contribuir a la proliferación de fauna urbana nociva (roedores, moscas, etc.). Los residuos deberán recolectarse periódicamente y llevarse a disposición final en sitio de tiro autorizado por las autoridades municipales.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, los residuos recolectados serán almacenados temporalmente en el almacén temporal de residuos, el cual se habilitará en una de las naves industriales localizadas dentro del predio y posteriormente recolectados por el servicio de limpieza del municipio para su disposición final en el sitio de tiro autorizado.

- **Caracterización de residuos sólidos peligrosos**

Durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento, se generarán residuos como resultado del pintado de las instalaciones, como solventes usados, estopas impregnadas de solvente, brochas impregnadas de pintura y envases de pintura vacíos. En la etapa de construcción, la empresa que realice las diferentes obras se contratará una empresa para llevar a cabo la actividad de pintura, por lo que esta empresa será la responsable de manejar y disponer los residuos peligrosos generados de acuerdo con la normatividad vigente.

También durante la etapa de operación y mantenimiento se generarán residuos peligrosos por el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos instalados, generándose por estas actividades: Aceite gastado, trapos o estopas impregnadas de aceite y filtros de aceite gastados.

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/2258/2018

En esta etapa se llevarán a cabo las actividades de mantenimiento a instalaciones y equipos, en este aspecto se deberán manejar y disponer los residuos sólidos peligrosos que se generarán, de acuerdo con lo que estipula la normatividad vigente. En el **PROYECTO** de construcción de la obra proyectada no se considera el almacenamiento de residuos en ninguna de las etapas.

- **Caracterización de Residuos líquidos**

En la etapa de preparación del sitio y construcción, la generación de aguas residuales provendrá esencialmente de los servicios de sanitarios de los trabajadores de la obra para lo cual se contratará con los de tipo portátil, cuya empresa contratista será la encargada del manejo y disposición final de los residuos.

Por otra parte, se considera que el agua utilizada en la obra, para humedecimiento de materiales y riego de áreas como medida de control en la generación de polvo, se perderá a través de infiltración y evaporación; y durante la construcción de aquellas áreas dentro del tendido que requieran reparación o su remplazo total en donde se prevé que la tubería aun contenga un porcentaje de agua de la que se distribuye.

- **Emisiones a la atmósfera**

Durante la etapa de preparación del sitio, y particularmente con las actividades de despalle, excavación y nivelación del suelo en la zona de zanja, se presentarán emisiones contaminantes a la atmósfera en forma de partículas suspendidas de polvo. Estas emisiones deberán controlarse (cuando sea necesario) con el riego oportuno del área a trabajar mediante camiones cisterna de agua tratada.

En las actividades de excavación, movimiento y traslados de materiales, también se producirá la suspensión de polvos, para mitigar el impacto, deberá regarse periódicamente el área a trabajar. Dicha medida se conservará en casa una de las etapas de avance de construcción de la infraestructura hidráulica, con las mismas condiciones de ejecución.

En la etapa de preparación del sitio y construcción, también se generarán otras emisiones a la atmósfera, las debidas al uso de maquinaria y vehículos de carga para el transporte, traslado de materiales. Estas emisiones consisten en partículas fugitivas consecuencia de la combustión de combustibles fósiles. Para mitigar

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/2258/2018

ambas emisiones a la atmósfera se vigilará que el contratista verifique que toda la maquinaria y vehículos se encuentren en óptimas condiciones y en caso de descomposturas realizar el cambio inmediato del equipo a fin de evitar reparaciones en el predio del **PROYECTO**. Verificar en el traslado de materiales y residuos de excavación, que la carga sea cubierta con una lona para evitar la suspensión de partículas al ambiente.

Ruido

El ruido generado durante las etapas de preparación del sitio y construcción será emitido principalmente por el equipo a emplear, así como parcialmente por el movimiento de los camiones de transporte de material, además de la circulación en áreas adyacentes a, lo que permite la llegada de material y retiro de residuos. Durante la operación, la emisión de ruido se genera únicamente, por la circulación de los autotankes.

Olores

Durante las diferentes etapas que integra la obra a desarrollar no se emitirán olores puesto que las actividades a desarrollar no producirán la emisión de olores.

Factibilidad de reciclaje o tratamiento

El **PROYECTO** contará con una red separada en aguas negras y grises que inicia con la tubería saliente de cada uno de los cuerpos, en donde busca hacer el recorrido más directo y sin contraflujos y continua a través de los ramales que van colectando el agua residual hasta llegar a un punto de descarga.

Además, se considera la construcción de registros para mantenimiento y operación, que se construirán con muros de mampostería y algunos elementos de concreto para su acondicionamiento.

Así también se contempla la instalación de una PTAR (planta de tratamiento de aguas residuales) para el tratamiento de aguas aceitosas provenientes de las tuberías de aguas aceitosas de los tanques de almacenamiento.

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/2258/2018

Disposición

Los residuos o emisiones generadas durante cada una de las etapas del **PROYECTO** serán mitigados por medio del cumplimiento de la normatividad correspondiente o aplicando medidas de mitigación, prevención o compensación.

Por otro lado, se establecerán áreas específicas provisionales o permanentes de acuerdo con la etapa del **PROYECTO**, para otorgarles un manejo adecuado a los residuos sólidos no peligrosos. En lo que respecta a los residuos peligrosos, no se generarán más allá de 1 kg con las características antes descritas y su almacenamiento será de manera extraordinaria.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la **LGEEPA**; 2 segundo párrafo, 5 D) fracción IX, 45 fracción II del **REIA**; 1, 3 fracción XI, inciso 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 XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX 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, Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Normas Oficiales Mexicanas aplicables: **NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-006-ASEA-2017**, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación, construcción y operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado **"TERMINAL DE RECIBO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE COMBUSTIBLES, HYDROCARBON STORAGE TERMINAL"**, con pretendida ubicación en el municipio de Acolman en el Estado de México, la cual consiste en la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y en su

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/2258/2018

caso abandono de una Terminal de Recibo y Almacenamiento Temporal de Combustibles, tales como: Gasolina Magna, Premium, y Diésel. El **PROYECTO** tendrá una capacidad de almacenamiento de **875,000 Bls** (ochocientos setenta y cinco mil Barriles) los combustibles llegarán por medio de dos poliductos existentes y operados por PEMEX; y también de cualquier suministro de México o el extranjero que llegue por autos - tanque de hasta 45,000 litros para ser almacenados en 11 tanques. El predio tiene una superficie de **76,600.99 m²** y la superficie de construcción dentro del predio es de **15,871.99 m²**.

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

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **24 meses** para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** y de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** al artículo 420 fracciones II, IV y V Quater del Código Penal Federal.

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

TERCERO. - El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para

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/2258/2018

instalaciones en operación, trámite **ASEA-00-032**, para que esta **DGGPI** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construido "(as built)" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso metodológico para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

No se omite mencionar que la inobservancia del cumplimiento de los Términos y Condicionantes generan al **REGULADO**, responsabilidad administrativa inherente a los actos de autoridad respecto a las facultades y competencia que tiene esta **AGENCIA**.

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

QUINTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **REGULADO** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO PRIMERO** del presente oficio.



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/2258/2018

SEXTO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[2] de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución **no reconoce o válida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

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

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

Para dicha autorización deberá presentar en la identificación de peligros y análisis de riesgos el documento basado en ingeniería aprobada para construcción y planos como quedo construido (*as-built*).

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

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2258/2018

su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

NOVENO. - El **REGULADO**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGPI**, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, el **REGULADO** deberá notificar dicha situación a esta **DGGPI**, en base al trámite 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 por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el

Página 50 de 56

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/2258/2018

REGULADO deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y el **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y el **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** y el **ERA** de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **DGGPI** 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 el artículo 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracciones I y III del **REIA** que establecen que en los lugares donde se pretenda realizar la obra o actividad que puedan liberarse sustancias por el almacenamiento de diésel y gasolinas y considerando que del **PROYECTO implican la realización de actividades consideradas altamente riesgosas** conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos (**ETE**); que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas** que fueron señaladas en la **MIA-P** y el **ERA**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

Página 51 de 56

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/2258/2018

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

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

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las que deriven de la actualización del **ERA** (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), así como aquellas que esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en la **MIA-P**, el **ERA** y las que deriven de la actualización del **ERA** (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en las **CONDICIONANTES 1 y 2** del presente oficio.
 - b) Presentar en el municipio de Acolman, Estado de México, 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

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/2258/2018

LGEEPA. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente
requisitado por dicha autoridad a esta **DGGPI.**

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

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

6. El **REGULADO** deberá contar con sistemas de detección de gas/fuego y paro por emergencia acorde a los resultados de análisis de riesgos-consecuencias basados en ingeniería aprobada para construcción/planos como fue construido y recomendaciones del fabricante.
7. Respecto a los programas de mantenimiento e inspección el **REGULADO** deberá contar con la evidencia de la ejecución de los mismos.
8. El **REGULADO** deberá contemplar las medidas o instalaciones adecuadas que les permitan controlar un incendio en las inmediaciones de la planta.
9. El **REGULADO** deberá evitar posibles fuentes de ignición al asegurar:



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/2258/2018

- a) Diseño adecuado de sistemas de conexión a tierra a fin de evitar la acumulación de electricidad estática.
 - b) Diseño de instalaciones eléctricas intrínsecamente seguras.
 - c) Clasificación de áreas peligrosas para equipos eléctricos.
 - d) Diseño e instalación adecuada de los equipos de detección y supresión de incendios que cumplan con las especificaciones técnicas internacionalmente reconocidas para el tipo y la cantidad de materiales inflamables y combustibles.
10. El **REGULADO** deberá contar con instalaciones inherentemente seguras atendiendo lo aplicable en códigos, normas, estándares nacionales, internacionales y las buenas prácticas.
11. El **REGULADO** deberá presentar en la **AGENCIA** previo a la operación una **Evaluación Cualitativa de Riesgos basado en información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido (as-built)**, para demostrar que cuenta con las medidas de protección necesarias para mantener los riesgos tan bajo como sean razonablemente posibles. Para que esta **DGGPI** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia.
12. El **REGULADO** deberá tener disponibilidad al 100% de los sistemas de protección durante las etapas de operación y mantenimiento la planta.

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

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

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/2258/2018

autorización de impacto ambiental, con base en el trámite **COFEMER** con número de homoclave **ASEA-00-017**.

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

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

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

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

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

DÉCIMO SÉPTIMO. – Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. PABLO MARTÍNEZ CUMMING** en su carácter de Representante Legal de la empresa **HYDROCARBON STORAGE TERMINAL S.A.P.I. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Página 55 de 56

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/2258/2018

DÉCIMO OCTAVO. - Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimientos Administrativos, 167 BIS I de la LGEEPA y demás correlativos de la Ley al **C. PABLO MARTÍNEZ CUMMING** en su carácter de Representante Legal de la empresa **HYDROCARBON STORAGE TERMINAL S.A.P.I. DE C.V.**, y téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **C.C.** **[REDACTED]** de acuerdo

con el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Nombres de personas físicas. Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP

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

ING. DAVID RIVERA BELLO

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

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

Expediente: 15EM2018X0221
Bitácora: 09/DMA0049/10/18
Folios: 011690/10/18 y 013419/11/18

RCG / CEZC / ALDS / LAFF / LMO