

C. José de Jesús Meza Muñiz Representante Legal de la empresa GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V.

REUBI 16-DIC-22

[Redacted]

[Redacted]

JOSE DE JESUS MEZA MUNIZ

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

PRESENTE

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

Asunto: Resolución precedente Expediente: 23QR2022G0009 Bitácora: 09/DMA0188/03/22 Folios: 085287/03/22 y 099418/10/22

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P), su Estudio de Riesgo Ambiental (ER) del proyecto denominado "Terminal de Descarga Playa del Carmen", en lo sucesivo el Proyecto, presentado por la empresa GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V., en lo sucesivo el Regulado, con pretendida ubicación en el municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo.

RESULTANDO:

- 1. Que el 15 de marzo de 2022, ingresó ante esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI), el escrito GNCH-ASEA-GNC-PC-IER-09032022 de fecha 09 del mismo mes y año, mediante el cual el Regulado presentó la MIA-P y el ER del Proyecto para su correspondiente evaluación y resolución en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 23QR2022G0009.
2. Que el 17 de marzo de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA), 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 Gaceta





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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Ecológica número ASEA/11/2022 el listado del ingreso de proyectos durante el periodo del 10 al 16 de marzo de 2022 , entre los cuales se incluyó el Proyecto.

3. Que el 29 de marzo de 2022, mediante escrito con número GNCH-ASEA-GNC-PC-PUB-28032022 de fecha 20 del mismo mes y año, el Regulado presentó la Página 06 del periódico "Quequi" del día 18 de marzo de 2022, 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.
4. Que el 30 de marzo de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la LGEEPA, esta DGGPI integró el expediente del Proyecto y conforme al artículo 34, primer párrafo, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, alcaldía Tlalpan, C. P. 14210, Ciudad de México.
5. Que el 18 de julio de 2022, derivado del análisis del contenido de la MIA-P y el ER del Proyecto y con base en lo estipulado en los artículos 35 Bis de la LGEEPA y 22 del REIA, esta DGGPI solicitó al Regulado Información Adicional (IA) mediante oficio número ASEA/UGI/DGGPI/1662/2022, el cual fue notificado el 05 de agosto de 2022.
6. Que el 11 de octubre de 2022, mediante escrito GNCH-ASEA-GNC\_PC-IA-10102022 de fecha 10 de octubre de 2022, el Regulado hizo entrega de la información adicional solicitada mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1662/2022 de fecha 18 de julio de 2022.
7. Que esta DGGPI procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (RIASEA), la LGEEPA y el REIA, y

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta DGGPI es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P y el ER del Proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18 fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del RIASEA; así como del Artículo 1o. del





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

**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.

- II. Que el **Regulado** se dedica la descompresión de gas natural, 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 3o, fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**LASEA**).
- 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 que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción II de la **LGEEPA**, y 5, inciso D), fracción VII del **REIA**; asimismo, desarrollar una actividad asociada a actividades del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3o, fracción XI, inciso c) de la **LASEA**.
- 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 **MIA-P** y **ER**, para solicitar la autorización del Proyecto, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en el supuesto contemplado en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del Proyecto al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica **ASEA/11/2022** del día 17 de marzo de 2022, 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 01 de abril de 2022 y durante el periodo del 18 de marzo al 01 de abril de 2022, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.

A

A

A

A

A





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-P y el ER, se inició el PEIA, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la LGEEPA, el REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; la LASEA y al RIASEA 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 ER 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, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental**

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-P los datos generales del Proyecto, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el Capítulo I de la MIA-P, el ER y la IA, se indicó que el Proyecto consiste en la preparación del sitio, instalación y operación de una terminal de descarga de gas natural comprimido para suministro a un sistema de distribución de gas natural en Playa del Carmen, municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo.

**Descripción del Proyecto**

VIII. Que la fracción II del artículo 12 del REIA impone la obligación al Regulado de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del Proyecto. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el ER y la IA, de acuerdo con lo manifestado por el Regulado, el Proyecto considera la siguiente información:

**a) Ubicación**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.**

*Solidaridad, Quintana Roo*



A

K

2  
G



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UCI/DCCPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Las coordenadas del predio de la Terminal son:

Vértice	Coordenadas UTM Zona 16 (Datum: WGS 84)	
	Este	Norte
1	COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.	
2		
3		
4		

Las coordenadas donde quedará la infraestructura son:

Vértice	Coordenadas UTM Zona 16 (Datum: WGS 84)	
	Este	Norte
1	COORDENADAS DEL PROYECTO (INFORMACIÓN RESERVADA) ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.	
2		
3		
4		

La Terminal de Descarga quedará instalada dentro de un predio con una superficie total de 4,082.09 m<sup>2</sup>.

La distribución de las áreas a ocupar en forma permanente para el desarrollo de infraestructura son las siguiente:

No.	Área	Superficie de ocupación (m <sup>2</sup> )	
1	Área de Equipos	16.25	2
2	Área de Circulación Peatonal	406.00	
3	Área de Descarga	421.00	1
4	Área de Servicios	38.33	4
5	Área de Estación de Medición	3.92	3
6	Área de Circulación Vehicular	819.78	6
<b>Total:</b>		<b>1 705.28</b>	





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

El Regulado manifestó que *"el proyecto no requiere del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), toda vez que el suelo presente en el predio se encuentra desprovisto de vegetación producto de las actividades del pasado, siendo esto, el principal criterio para la selección del sitio. De acuerdo a la Carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie VI, la zona donde se localiza el predio de la Terminal de Descarga, está catalogada como Área Urbana."*

b) **Características particulares del Proyecto**

Las áreas referidas con anterioridad se caracterizan de la siguiente manera:

- **Área de Plataforma de Descarga de Remolques.** Se conformará con una estructura de terracerías y un acabado de pavimento asfáltico con espesor adecuado según el diseño de la mezcla asfáltica, quedando a un nivel de 20 cm como mínimo por arriba de la vialidad municipal. Los caminos deben tener un ancho mínimo de 6 m y el trazado y radio de las curvas deben permitir la maniobra adecuada de remolques.
- **Área de Descompresión.** Esta área estará conformada por una base de concreto reforzado y estará 0.20 m arriba del nivel de piso terminado. El área contará con extintor contra incendios, diversos letreros y señalamientos de seguridad y postes de protección, los cuales estarán diseñados como a continuación se describe: Deben estar espaciados no más de 1.00 m entre caras interiores, enterrados verticalmente no menos de 0.90 m bajo NPT, con altura mínima de 0.90 m sobre NPT... Las protecciones antes señaladas deben marcarse con franjas diagonales alternas amarillas y negras, y estar ubicadas a cuando menos 1.00 m del sistema expuesto a impacto vehicular.
- **Área de Acometida de Gas o de Estación de Medición (EM).** Estará descansada sobre una base de concreto reforzado con dimensiones y resistencia apropiada para soportar las cargas a las que refiere, quedando a un nivel de 15 cm por arriba de las vialidades interiores como mínimo
- **Área de Control.** En el proyecto será utilizada una caseta móvil, la cual será instalada sobre una plancha de concreto quedando 15 cm como mínimo por arriba del nivel de piso.
- **Área de Cuarto Eléctrico.** Se construirán a base de muros de block de concreto hueco..., confinados con dalas y castillos de concreto y acero de refuerzo según su resistencia y cantidad de refuerzo requerida. La cimentación se empleará del tipo corrida de concreto reforzado.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCP1/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

- Área de Patio de Maniobras. Se conformará con una estructura de terraceríos y un acabado de pavimento osfoltico con espesor adecuado según el diseño de lo mezclo asfáltico, quedando a un nivel de 20 cm como mínimo por arriba de la vialidad municipal... El terreno que ocupará lo terminal de descargo, se tendrá delimitado por una mallo perimetrol con una altura mínimo de 2.00 m cumpliendo con lo norma NOM-010-ASEA... Lo tubería de gas se llevará por medio de soportes a nivel de piso terminado.

El Proyecto contempla 648 días (un año, nueve meses, 13 días) para la gestión de permisos, la preparación del sitio y construcción, 30 años para la etapa de operación y un máximo de un año para el desmantelamiento.

c) Preparación del sitio

Como actividades de preparación del sitio, el Regulado manifestó que contempla Lo limpieza general del terreno principalmente de basura y hiervo; inmediatamente se realizo el trozo y nivelación correspondiente, morcando los puntos de referencia para todo el proyecto de acuerdo con el levantamiento topográfico de inicio, posteriormente se realizará la excovación del cojón de desplante para lo plataforma, al cual se le realizo un proceso de conformación y compactación para el inicio de lo terrocerío.

El presente proyecto no requiere de obras y actividades provisionales, yo que, por su naturaleza y lo localización, no se requiere de lo instalación de oficinas, almacenes o campamentos provisionales. Salvo la instalación de dos baños portátiles para su uso durante las etapas de preparación del sitio y construcción.

d) Construcción

Como actividades de construcción contempla lo siguiente:

- Terrocerío. Se construirá el terraplén... con tres materiales distintos (terraplén, sub-base y base) ... Se diseñará el paso vehicular mediante uno carpeta asfáltico de 8 cms de espesor en el paso de camiones.
• Planchas de Equipo. Uno vez construido el terraplén hasta material sub-base, se dispondrá a realizar los trozos y excavaciones de desplante de lo plancho de los equipos, área de equipos eléctricos y caseta de control; posterior a esto se colocará una plantilla de concreto... una vez





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

colada la plantilla, se procede al cimbrado de las fronteras de las bases de 20 cms. Finalmente se vacía el concreto premezclado.

- **Albañilerías.** Una vez realizadas las terracerías hasta nivel asfalto, se procede a la colocación de 4 topes de tubería de AC ced 40. De 6" de diam rellenos de concreto simbre... para protección del equipo de compresión.
- **Instalación de Equipos.** Al momento de instalar los equipos se alinean, se nivelan y se interconectan a las líneas eléctricas y tubería de proceso que necesiten para su correcta operación, la Estación Playa del Carmen, cuenta con 2 equipos PRS 2000, 1 Estación de Medición, un transformador y un tablero principal.
- **Instalación eléctrica.** ...se seleccionará el tipo de cableada en función a la caída de tensión, y amperaje de resistencia al 85%, los interruptores termo magnéticos que protegen los circuitos estarán calculados al 125%, y una capacidad interruptiva no menor de 10KA, los interruptores generales y de distribución serán del tipo "caja moldeada" trifásicos y estarán calculados al 125% de su capacidad nominal, todas las líneas que estén dentro de un área clasificada serán conexiones tipo a prueba de explosión.
- **Pavimentación.** ... del total de la superficie del predio de la Terminal de Descarga, 1 012.38 m<sup>2</sup> quedarán selladas con pavimento asfáltica, mientras que un total de 308.04 m<sup>2</sup> quedarán sellados con concreto.

Adicionalmente, el Regulado manifestó que dentro del predio del Proyecto se considera la creación de áreas verdes. Se tiene contemplado un sistema de drenaje pluvial para la captación y uso eficiente del agua de lluvia, misma que será empleada para el riego de áreas verdes. Adicionalmente, se contará con un sistema de drenaje industrial para el desagüe de las aguas aceitosas que se generen en las diferentes áreas de proceso, mismas que serán dirigidas a una fosa y después a un sistema separador de aceites para posteriormente ser dispuestas de manera segura en los sistemas de captación existentes.

**e) Operación y mantenimiento**

Para la etapa de operación y mantenimiento manifestó lo siguiente:

La Terminal de descarga inicia su operación con la recepción de los remalques que cuentan con una capacidad de 11 000 m<sup>3</sup> con una presión de almacenamiento de 3 625.94 Psi. El Gas Natural



A

A

2  
m

Handwritten signature



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

*Comprimido (GNC) suministrado a la Terminal de Descarga provendrá de la Terminal de Carga Valladolid.*

*Para que el GNC logre llegar a la PRS (sistema de reducción de presión) tiene que seguir la secuencia descrita a continuación:*

*El módulo con GNC es conectado al panel de descarga través de mangueras especiales. Las cuales son conectadas desde el manifold de los módulos por medio de conectores rápidos hembra/macho y llegan hasta el manifold del panel de descarga.*

*Por medio de este panel fluye el gas natural comprimido desde el contenedor hasta la entrada de la PRM) (Modulo Reductor de Presión) y así iniciar el proceso de descompresión.*

*El gas natural comprimido que fluye hacia el equipo de descompresión es manejado a través de una tubería de 1 1/2" Ø.*

*El equipo de descompresión tiene una capacidad de 2,000 Sm<sup>3</sup>/h y cuenta con sensores para monitorear presión y temperatura en cada etapa de la descompresión.*

*En el equipo de descompresión a través de válvulas reguladoras reduce la presión del gas natural comprimido de 4 a 7 bar (58.01 psi – 101.52 psi), permitiendo a la vez que el flujo no sea afectado.*

*Cuando se realiza el cambio de remolque existe un diferencial de presión mayor a 3,000 psi, lo que genera temperaturas de congelamiento en la descarga de la unidad de descompresión, requiriendo un equipo de calentamiento que eleve la temperatura del gas natural por medio de circulación de agua-glycol caliente en la trayectoria de la tubería de descarga a través de un serpentín.*

*Este enfriamiento en el gas natural es detectado por los sensores de temperatura, los cuales mandan una señal al panel de control para aumentar la temperatura en el calentador y con ello aumentar la transferencia de calor entre el gas natural y la mezcla de agua – glicol.*

*Al momento que el panel de control recibe la señal para aumentar la temperatura en el calentador, instantáneamente el gas natural comprimido comienza a aumentar la temperatura hasta llegar a una temperatura de 20° C.*





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

*Este proceso se realiza cada vez que se realiza el cambio de remolque.*

*Después de pasar por el equipo de descompresión el gas natural es conducido por una tubería de 3" Ø Ced. 40, a la Estación de Medición cambiando mediante una reducción de 3" a 4" de diámetro, la estación de medición cuenta con un medidor de turbina Actaris Itrón Modelo G-400 de 4" de Ø bridado RF en ANSI 150, además de dos indicadores de presión y un transductor de temperatura. La entrega de gas natural al cliente es a una presión de 4 a 7 bar (58.01 psi - 101.52 Psi)*

*La estación operará 7 días a la semana, en 3 turnos de 8 horas cada uno. La cantidad máxima de proceso es de 38,400 m³/día.*

**Como actividades de mantenimiento se contempla lo siguiente:**

- I. Mantenimiento Preventivo-Correctivo: Tiene por objetivo organizar tareas de prevención de fallas y realizar acciones correctivas cuando se presente una falla, no se enfocan en la planificación justificada de actividades sino más bien en la programación de actividades y asignación de recursos.*
- II. Correctivo. actividades para atender falla de maquinaria-*
- III. Preventivo. actividades planeadas en función de las recomendaciones del fabricante*
- IV. Mantenimiento Productivo Total (TPM); Se basa en que ciertas tareas cotidianas de mantenimiento sean realizadas por los operadores de las estaciones de descompresión, como parte de sus actividades rutinarias...*
- V. Mantenimiento predictivo: es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse, con base en un plan...*

**Para el desmantelamiento del Proyecto, el Regulado manifestó lo siguiente:**

*Al momento de quedar todas las áreas en desuso de su vida útil del proyecto (30 años), las instalaciones se cerrarán en todos los accesos y caminos de servicio del proyecto (gasoducto o estación).*

*Una vez que se certifica que la instalación se encuentra libre de riesgos y se autoriza su desmantelamiento se procede a efectuar las tareas de planeación y desmantelamiento*



*Handwritten initials and marks in blue ink.*

*Handwritten initials and marks in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

considerando los riesgos derivados de los trabajos de corte, demolición, maniobras, izaje y retiro para determinar los recursos humanos, financieros y materiales, procediendo una vez se cuente con el aviso y autorización correspondiente.

Se deberá aplicar un plan de restauración acorde a las condiciones originales de las áreas críticas a lo largo del predio de la estación, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, hidrológicas y tipográficas regionales.

Para lograr la corrección de los impactos provocados al medio ambiente, se deben aplicar medidas específicas de adecuación, prácticas administrativas y métodos de abandono, limpieza y restauración del área del proyecto.

**f) Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera**

Los residuos generados durante la construcción se pueden agrupar en las siguientes etapas:

- Obra civil para la excavación de las zanjas donde quedarán las cimentaciones, así como de las bases de concreto para anclar los equipos y sistemas de manejo de energéticos,
- Obra electromecánica para la instalación de equipos, sistemas, tubería y demás elementos que conformarán la instalación para el suministro de energéticos.
- Limpieza y prueba hermética de tuberías de conducción,
- Los generados por las personas que laboran en el sitio.

Durante la obra civil, se generará lo siguiente:

- Emisiones y fugas a la atmósfera de gases y partículas provenientes de la operación de maquinaria y equipo utilizados,
- Generación de residuos durante las obras de movimiento de tierras y excavación, mismos que serán reutilizables directamente en la obra.
- El material proveniente de la excavación que no pueda ser utilizado por sus características físicas..., será transportado y tirado en sitios autorizados por el gobierno estatal y municipal correspondiente.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Durante la construcción de instalaciones electromecánicas, los residuos son:

- *Material sobrante del proceso de soldadura, el cual será almacenado y dispuesto conforme a la normatividad ambiental lo estipule,*
- *Material eléctrico sobrante durante la instalación de los sistemas de fuerza e instrumentación. Estos materiales se recogerán y depositarán en contenedores específicos, mismos que serán almacenados en sitios designados y resguardados para su posterior disposición.*

Los residuos que se generan durante la operación de sistema de compresión son principalmente por las siguientes actividades:

- *Producto del mantenimiento de equipos y otras instalaciones.*

*Durante las etapas de Preparación del Sitio y Construcción, para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores y con la finalidad de salvaguardar las condiciones del suelo y del manto freático, se contará el servicio de sanitarios portátiles, suficientes para el personal que laborará en dichas etapas (2 sanitarios portátiles).*

*Ya en operación, las aguas residuales domésticas que serán generadas en los sanitarios de la oficina móvil a ubicarse en el interior de la Terminal de Descarga serán enviadas a un biodigestor para un pretratamiento primario, donde se separarán los lodos y el agua será enviada a un pozo de absorción para que ésta pueda infiltrarse de manera segura hacia el subsuelo.*

Para los diferentes tipos de residuos peligrosos a generarse durante las etapas de preparación del sitio y construcción se considera el establecimiento de tres contenedores de 200 l, con un volumen estimado a generar de 3 kg/mes. Los residuos se almacenarán temporalmente en el predio del Proyecto. Los residuos sólidos municipales se dispondrán de forma final contratando los servicios de recolección municipal.

La disposición final de los residuos peligrosos y de manejo especial del actual proyecto y de su operación y mantenimiento se hará mediante la contratación con una empresa autorizada que pase por los residuos a las instalaciones de la Terminal de Descarga.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

La cantidad de residuos sólidos urbanos a generarse durante la etapa de preparación del sitio y construcción es de 3 kg/mes y 200 kg/mes de residuos de manejo especial.

La cantidad de residuos peligrosos estimados a generarse durante la etapa de operación y mantenimiento es del orden de 5 kg/mes en estado sólido y 1 l/mes en estado líquido. Para cada tipo de residuo se contará con contenedores para su disposición temporal.

Las obras y actividades que conforman cada una de las etapas del Proyecto se detallan en el Capítulo II de la MIA-P.

**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 considerando que el Proyecto se ubica en el estado de Quintana Roo, específicamente en el municipio de Solidaridad, el Regulado identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el Proyecto se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

**A. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**

El Regulado manifestó que el Proyecto se ubica dentro de la Unidad Ambiental Biofísica AUB 62. Karst de Yucatán y Quintana Roo, por lo que realizó la vinculación con las estrategias de la UAB referida:

Estrategias UAB	Vinculación con el proyecto
<b>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</b>	
Preservación	<p>1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.</p> <p>2. Recuperación de especies en riesgo.</p> <p>3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.</p> <p>GNC consiente de la problemática ambiental en la zona por el impacto a la flora y fauna, decidió seleccionar un predio con las condiciones favorables para la instalación del proyecto, donde no existe vegetación que tenga que ser removida. Además de localizarse en su totalidad dentro de una zona urbana donde no existen</p>





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 2 columns: Estrategias UAB and Vinculación con el proyecto. Rows include categories like 'Aprovechamiento sustentable', 'Protección de los recursos naturales', 'Restauración', and 'Infraestructura y equipamiento urbano y regional'.

Handwritten initials 'A' and a blue star symbol.

Handwritten signature or initials in blue ink.



Handwritten initials 'L' and 'M' in blue ink.



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

Unidad de Gestión Industrial Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022 Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

<b>Estrategias UAB</b>		<b>Vinculación con el proyecto</b>
	el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional	
Desarrollo Social	<p>36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.</p> <p>37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p>	El proyecto no incide con estos criterios, no se tiene contemplado impulsar las actividades del sector agrario ni de grupos indígenas, además de que no se impactarán de manera negativa.
<b>Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</b>		
Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Los derechos de propiedad y usufructo del suelo serán gestionados ante los dueños de los terrenos o ocupar con la finalidad de obtener su compra o arrendamiento.
Planeación del Ordenamiento Territorial	<p>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.</p> <p>44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</p>	El proyecto no incide con estos criterios, no consiste en promover el ordenamiento territorial.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Por lo anterior, el Regulado manifestó que no existen lineamientos o criterios que impidan el desarrollo del Proyecto.

B. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMyc)

La Unidad de Gestión Ambiental (UGA) aplicable al Proyecto es la No. 139, correspondiente al municipio de Solidaridad, por lo que realizó la vinculación con los criterios de la UGA en comento:

Table with 2 main columns: Criterios Generales and Vinculación con el Proyecto. It contains four rows of criteria (G001, G002, G003, G004) and their corresponding project linkages.

Handwritten blue initials 'A' and 'A' on the left margin.

Handwritten blue signature or mark on the bottom right.



Handwritten blue initials 'A' and 'M' on the bottom left margin.



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Criterios Generales		Vinculación con el Proyecto
Clave	Acciones - Criterios	
	Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislación aplicable.	Todo vez que, la poligonal del proyecto se encuentra ubicada en áreas desprovistas de vegetación forestal, en donde la vegetación fue removida en décadas anteriores para el desarrollo de actividades antrópicas, no se requiere establecer bancos de germoplasma.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	Si bien es cierto, en el presente proyecto no se generarán Gases de Efecto Invernadero (GEI) específicos de las actividades de manejo de gas natural, que puedan causar algún desequilibrio en la calidad del aire o la atmósfera, es posible la generación de metano por emisiones fugitivas, sin embargo, GNC contará con sistemas de detección de fugas para suprimir de inmediato la generación de estas.
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de Bonos de Carbono.	Lo anterior, formará parte de los indicadores de desempeño ambiental de GNC, para la reducción de gases de efecto invernadero.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarse conforme a la legislación vigente.	En el presente proyecto no se tiene contemplado el uso de organismos genéticamente modificados.
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	Con la finalidad de contribuir a lo establecido en el presente criterio, la infraestructura de GNC, quedarán establecidas en un predio desprovisto de vegetación e impactado por las actividades industriales del pasado, y de igual manera, las vialidades de acceso a la Terminal serán las actualmente existentes en la zona del proyecto.
G010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización de áreas agropecuarias para evitar su expansión hacia áreas naturales.	El proyecto no incide con este criterio, ya que en un radio de 500 m no se cuenta con áreas agropecuarias.
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El proyecto de GNC no se desarrollará dentro de ecosistemas costeros, sino que estará localizado en una zona urbana, por lo que no tiene injerencia en la instrumentación de medidas para minimizar las afectaciones a ecosistemas costeros.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	En apoyo a lo establecido en el presente criterio, GNC decidió llevar a cabo la construcción de la Terminal en un predio ya impactado por las actividades del pasado, por lo que no requiere del Cambio de Uso de Suelo.
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o	Dentro de las actividades del proyecto de la Terminal de Descarga no se contempla la introducción de especies potencialmente invasoras.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

<b>Criterios Generales</b>		<b>Vinculación con el Proyecto</b>
<b>Clave</b>	<b>Acciones - Criterios</b>	
	cerca de las coberturas vegetales nativas	
G014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	El presente proyecto no incide en el margen de algún río, por lo que no incide con estos criterios.
G016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación nativa de la región.	Todo vez que el proyecto no contempla la afectación de zonas con vegetación forestal, no se tiene contemplado la reforestación de áreas.
G017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientes mayores a 50%.	El presente proyecto no incide en zonas donde existan pendientes mayores al 50%, por lo que no tiene incidencia con el presente criterio.
G018	Recuperar la vegetación que consolide los márgenes de los cauces naturales en el ASO, de conformidad por lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.	El proyecto contribuye con lo establecido en el presente criterio, en el momento que se tomó la decisión de seleccionar un predio ya impactado por las actividades industriales del pasado, con lo que se logra preservar la vegetación de los márgenes de los cauces naturales.
G019	Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos.	Texto informativo.
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas inundables asociados o ellos.	El proyecto contribuye con lo establecido en el presente criterio, en el momento que se tomó la decisión de seleccionar un predio ya impactado por las actividades industriales del pasado, con lo que se logra preservar la vegetación de las riberas de los ríos.
G021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.	En cada una de las etapas del proyecto, GNC contará con las mejores tecnologías tanto para llevar a cabo la construcción del proyecto como para la operación de este.
G022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustitución de las extensivas.	
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirse en plagas.	Esto será implementado durante la etapa de operación de la Terminal de Descarga, principalmente, para especies de plagas como los roedores.
G024	Promover la realización de acciones de forestación y reforestación con restauración de suelos para incrementar el potencial de sumideros forestales	Todo vez que el proyecto no contempla la afectación de zonas con vegetación forestal, no se tiene contemplado la reforestación de áreas.

A

A

K



A  
G



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Criterios Generales		Vinculación con el Proyecto
Clave	Acciones - Criterios	
	de carbono, como medida de mitigación y adaptación de efectos de cambio climático.	
G025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividades productivas.	
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover su conservación (o rehabilitación).	La localización del proyecto no tendrá incidencia o impacto alguno con áreas de conectividad ambiental en gradientes altitudinales, con lo que se da por cumplido el presente criterio.
G027	Promover el uso de combustibles de no origen fósil.	Si bien es cierto, el objetivo del presente proyecto es el suministro de Gas Natural, GNC es consciente de la importancia de usar combustibles no fósiles, y por ello dentro del diseño de la Terminal de Descarga contará con sistemas de suministro energético mediante fuentes renovables, como por ejemplo el uso de paneles solares, con lo cual se contribuye a lo establecido en los presentes criterios.
G028	Promover el uso de energías renovables.	
G029	Promover un aprovechamiento sustentable de la energía.	
G030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente más eficientes.	Todos los equipos y sistemas que serán empleados en la operación de la Terminal de Descarga serán los que mejor rendimiento cuentan dentro del mercado comercial.
G031	Promover la sustitución o combustibles limpios, en los casos en que sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyan al calentamiento global.	Si bien es cierto, el objetivo del presente proyecto es el suministro de Gas Natural, GNC es consciente de la importancia de usar combustibles no fósiles, y por ello dentro del diseño de la Terminal de Descarga contará con sistemas de suministro energético mediante fuentes renovables, como por ejemplo el uso de paneles solares, con lo cual se contribuye a lo establecido en los presentes criterios.
G032	Promover la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.	Debido a las características del presente proyecto, no se requiere ni es viable la generación de energía a partir de hidrógeno.
G033	Promover la investigación y desarrollo en tecnologías limpias.	Esto se realizará a través de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y del SASISOPA.
G034	Impulsar la reducción del consumo de energía de viviendas y edificaciones a través de la implementación de diseños bioclimático, el uso de nuevos materiales y de tecnologías limpias.	El desarrollo del presente criterio no se encuentra dentro del alcance del presente proyecto.
G035	Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones domésticas existentes.	El desarrollo del presente criterio no se encuentra dentro del alcance del presente proyecto, ya que este no tendrá incidencia directa e indirecta con el desarrollo de instalaciones domésticas.
G036	Establecer medidas que incrementen la eficiencia	El desarrollo del presente criterio no se encuentra dentro del alcance del presente proyecto.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Criterios Generales		Vinculación con el Proyecto
Clave	Acciones - Criterios	
	<i>energética de las instalaciones industriales existentes.</i>	
G037	<i>Elaborar modelos (sistemas mundiales de zonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de la producción de cultivos; en diferentes condiciones del suelo, climáticas y del terreno.</i>	<i>Este criterio no tiene incidencia alguna con las actividades del proyecto, toda vez que no se pretende llevar a cabo actividades relacionadas con la producción de cultivos.</i>
G038	<i>Evaluar la potencialidad del suelo para la captura de carbono.</i>	<i>Esta medida será analizada y evaluada dentro del desarrollo de la ingeniería de detalle del proyecto.</i>
G039	<i>Promover y fortalecer la formulación e instrumentación de los ordenamientos ecológicos locales en el ASO.</i>	<i>Para tal fin, en el presente capítulo se hace la vinculación del proyecto con los ordenamientos ecológicos aplicables.</i>
G040	<i>Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.</i>	<i>Esta medida será analizada y evaluada una vez que entre en operación la Terminal de Descarga</i>
G041	<i>Fomentar la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano en los principales centros de población de los municipios.</i>	<i>El desarrollo del presente criterio no se encuentra dentro del alcance del presente proyecto.</i>
G042	<i>Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.</i>	<i>En su momento, durante la fase de operación del proyecto, se evaluará la necesidad de cumplir o no con el RETC con base a lo establecido en la legislación ambiental vigente.</i>
G043	<i>LA SEMARNAT, considerará el contenido aplicable de este Programa. En su participación para la actualización de la Carta Nacional Pesquera, Asimismo, lo considerará en las medidas tendientes a la protección de quelonios, mamíferos marinos y especies bajo un estado especial de protección, que dicte de conformidad con la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable.</i>	<i>Texto informativa.</i>
G044	<i>Contribuir a la construcción y reforzamiento de las cadenas productivas y de comercialización</i>	<i>El presente proyecto no incide con el criterio ecológico en mención, toda vez que no se llevarán a cabo actividades pesqueras.</i>

A

A

X



M



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 3 columns: Clave, Acciones - Criterios, and Vinculación con el Proyecto. It lists various environmental and safety criteria (G045-G054) and their corresponding project linkages.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Criterios Generales		Vinculación con el Proyecto
Clave	Acciones - Criterios	
		<i>estricto apego a las normas ambientales vigentes y para tal fin se contará con el permiso de la CONAGUA o el organismo operador del municipio, según sea el caso, dentro de lo cual también se contemplan el pago de servicios y/o de derechos respectivamente.</i>
G055	<i>La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.</i>	<i>Todo vez que, la poligonal del proyecto se encuentra ubicada en áreas desprovistas de vegetación forestal, ya que se aprovechará las áreas planas en donde la vegetación fue removida en décadas anteriores para el desarrollo de actividades de pastoreo, no se requiere el Cambio de Uso de Suelo.</i>
G056	<i>Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.</i>	<i>El desarrollo del presente criterio no se encuentra dentro del alcance del presente proyecto, ya que esto es competencia de las autoridades estatales y/o municipales.</i>
G057	<i>Promover los estudios sobre los problemas de salud relacionados con los efectos del cambio climático.</i>	<i>El desarrollo del presente criterio no se encuentra dentro del alcance del presente proyecto, ya que esto es competencia de las autoridades estatales y/o municipales.</i>
G058	<i>La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPAFEST que resulten aplicables.</i>	<i>Esto estará contemplado en los procedimientos de trabajo para el manejo integral de residuos en cada una de las etapas del proyecto.</i>
G059	<i>El desarrollo de infraestructura dentro de un ANP, deberá ser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejo y el Decreto de creación correspondiente.</i>	<i>El presente proyecto no incide con los límites de alguna ANP.</i>
G060	<i>Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.</i>	<i>El proyecto de GNC no se desarrollará dentro de ecosistemas costeros, sino que estará localizado en una zona urbana, por lo que no tiene injerencia en la instrumentación de medidas para minimizar las afectaciones a ecosistemas costeros.</i>
G061	<i>La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que</i>	





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 2 main columns: 'Criterios Generales' and 'Vinculación con el Proyecto'. It contains rows for G062, G063, G064, and G065, detailing environmental criteria and their project impact.

El Regulado manifestó que dentro de la revisión de los presentes lineamientos no existen criterios que impidan el desarrollo del presente proyecto, por lo que éste es congruente con las Políticas y Estrategias del POE en mención.

C. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo

El Proyecto incide en la UGA 10 del Programa, por lo que el Regulado realizó la vinculación con los Criterios de Regulación Ecológica:

Table with 2 columns: 'Criterios de Regulación Ecológica (CRE)' and 'Vinculación con el Proyecto'. It lists criterion CE-39 and its project impact.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 2 columns: Criterios de Regulación Ecológica (CRE) and Vinculación con el Proyecto. Rows include CE-79, CE-103, CE-104, CE-105, CE-106, CE-95, and CE-98.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

	<b>Criterios de Regulación Ecológica (CRE)</b>	<b>Vinculación con el Proyecto</b>
	urbano deberán mantener su cobertura vegetal original en tanto no sean urbanizadas.	instalar la Terminal de Descarga está libre de vegetación exótica o invasora.
CU-01	Las actividades, obras y proyectos que se pretendan desarrollar dentro del área municipal, deberán dar cabal cumplimiento a lo establecido en el marco normativo ambiental vigente, considerando de manera enunciativa pero no limitativa, Tratados Internacionales suscritos por México, Leyes Generales, Leyes Estatales, Normas Oficiales Mexicanas, Reglamentos Federales, Estatales y Municipales, Declaratorias y Decretos, Planes y Programas de Manejo aplicables en materia ambiental, urbana, manejo de residuos, protección de flora y fauna y emisión de contaminantes, uso y goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre; por lo que no se describen como criterios las obligaciones, límites máximos permisibles o cualquier otro parámetro establecido por estos instrumentos de carácter obligatorio.	Para tal fin, GNC realiza la presente Manifestación de Impacto Ambiental para su ingreso a la ASEA y en su caso, obtener la autorización en la materia, pero además, previo inicio de la etapa de construcción del proyecto, realizará todas las gestiones necesarias ante el Estado y el Municipio para la obtención de todos los permisos y autorizaciones que se requieran para la construcción y operación del proyecto.
CU-02	Antes del inicio de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar el rescate selectivo de vegetación en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de las especies, el número de individuos por especie a rescatar y la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa se determinarán y propondrán en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las actividades de rescate de vegetación deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	En el presente proyecto no se requiere del rescate de vegetación, dado que no existe vegetación forestal que la requiera, ya que la vegetación existente es del tipo ruderal que crece de manera natural (producto de las lluvias) en terrenos ya impactados.
CU-03	Previo al inicio de cualquier obra o actividad de cada proyecto se deberán ejecutar medidas preventivas orientadas a la protección de los individuos de fauna silvestre presentes en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de los métodos y técnicas a aplicar se determinará con base en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las medidas deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	El predio donde se pretende realizar la instalación de la Terminal de Descarga es un terreno ya impactado dentro de la zona urbana de Playa del Carmen donde no existen especies de fauna que requieran algún tipo de rescate o programa de protección.
CU-04	Los proyectos de cualquier índole deberán incorporar a sus áreas verdes vegetación nativa propia del ecosistema en el cual se realice el proyecto. Únicamente se permite el empleo de flora exótica que no esté incluida en el listado de flora exótica invasiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). La selección de especies a incluir en las áreas verdes, así como el diseño de jardines deberá sustentarse en un programa de arborización y ajardinado que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Se deberá emplear una	Este criterio será considerado para la creación de las áreas verdes de la Terminal de Descarga.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Criterios de Regulación Ecológica (CRE)		Vinculación con el Proyecto
	<i>proporción de 4 a 1 entre plantas de especies nativos y especies ornamentales, excluyendo los pastos.</i>	
CU-05	<i>Para el desplante de cualquier obra o instalación se deberán utilizar preferentemente las áreas perturbadas por usos previos o con vegetación secundario o ocuhal.</i>	<i>Para tal fin, se tomó la decisión de ocupar un terreno ya impactado por las actividades antropogénicas de la zona.</i>
CU-06	<i>En el desarrollo de los proyectos se debe realizar el aprovechamiento integral de los recursos naturales existentes en el predio, por lo que será obligatorio realizar la recuperación de tierra vegetal en las superficies que se desmonten, así como el triturado y composteo de la madera resultante del desmonte que se autorice. Los materiales obtenidos no podrán ser comercializados - salvo autorización expresa de la autoridad correspondiente-, sino aprovechados en el mejoramiento de áreas verdes, de equipamiento o de donación.</i>	<i>En el presente proyecto no se requiere del rescate de vegetación, dado que no existe vegetación forestal que lo requiera, ya que la vegetación existente es del tipo ruderal que crece de manera natural (producto de las lluvias) en terrenos ya impactados.</i>
CU-07	<i>En cualquier obra deberá estar separado la canalización del drenaje pluvial del drenaje sanitario.</i>	<i>Estos criterios serán considerados en la Ingeniería de Detalle de los sistemas de drenaje de la Terminal de Descarga.</i>
CU-08	<i>La canalización del drenaje pluvial hacia el mar o cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, podrá realizarse previo filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trompos de grasas y sólidos u otros que garanticen la retención de sedimentos o contaminantes y deberá ser aprobado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), de conformidad con la normatividad aplicable.</i>	
CU-09	<i>Los materiales calizos y los recursos naturales que se utilicen durante la construcción de un proyecto deberán provenir de fuentes o bancos de material autorizados.</i>	<i>Este criterio será considerado en caso de requerirse material para la nivelación del terreno durante la obra civil del proyecto.</i>
CU-10	<i>En el manejo de áreas verdes, campos, conchos, pistas, viveros, plantaciones, sembradíos, y para el control de plagas y pestes, sólo se permite el uso de sustancias autorizadas por la Comisión Intersecretorial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).</i>	<i>Este criterio será considerado en caso de requerirse el control de plagas.</i>
CU-11	<i>Los residuos derivados de las obras no se dispondrán sobre la vegetación remanente dentro del predio, ni sobre la vegetación circundante, debiéndose trasladar al sitio de disposición final de residuos de manejo especial que establezca el municipio o el estado.</i>	<i>Los residuos generados en la obra civil del proyecto, serán dispuestos con base a los procedimientos de GNC y cumpliendo la normatividad y legislación ambiental vigente.</i>
CU-12	<i>Los componentes para trabajadores de la construcción deberán ser dignos para la vida humana, contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender los alertas por fenómenos hidrometeorológicos. La proporción de servicios sanitarios será de al menos 1 por cada 25 trabajadores.</i>	<i>Este criterio será considerado en caso de requerirse la instalación de campamentos fijos dentro de la obra del proyecto.</i>





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

Unidad de Gestión Industrial Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022 Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 2 columns: Criterios de Regulación Ecológica (CRE) and Vinculación con el Proyecto. Rows include CU-13 to CU-20 with detailed descriptions of environmental regulations and their application to project site preparation.





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

Unidad de Gestión Industrial Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022 Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 2 columns: 'Criterios de Regulación Ecológica (CRE)' and 'Vinculación con el Proyecto'. Rows include CU-21 to CU-26 with detailed descriptions of environmental criteria and their project implications.

Handwritten blue initials 'A' and 'A' on the left margin.

Handwritten blue signature on the right margin.



Handwritten blue initials 'M' and 'L' at the bottom left corner.



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

	<b>Criterios de Regulación Ecológica (CRE)</b>	<b>Vinculación con el Proyecto</b>
	<i>animales silvestres o nativos, partes de ellas o subproductos de los mismos, así como de los recursos forestales, se requiere que éstos productos provengan de UMA's o Productores Forestales autorizados y den cumplimiento a lo establecido en la normatividad aplicable.</i>	aprovechamiento de recursos vegetales o animales.
CU-27	<i>Se deberán mantener en pie e integrar al diseño del proyecto los árboles con diámetro normal (1.30 cm del suelo) igual o mayor a 40 cm. Para evitar daño a las raíces deberá establecerse un radio de protección de 5 m alrededor del tronco del árbol.</i>	Dentro del predio seleccionado, no existe vegetación de este tipo.
CU-28	<i>Se permite la instalación temporal de plantas de premezclado, dosificadoras o similares dentro del área de desmonte permitida en el interior de predios para abastecer al proyecto, únicamente durante su construcción. Debiendo ser retiradas una vez que se concluya la construcción del mismo. El área ocupada por la planta deberá integrarse al proyecto.</i>	En la etapa civil del proyecto, no se tiene contemplado la operación de plantas de premezclado o similares, ya que el colado de cimentaciones de equipos se realizará con los equipos móviles propios de la empresa contratista.
CU-29	<i>Las plantas de premezclado, dosificadoras o similares deberán contar con un programa de cumplimiento ambiental autorizado por la SEDUMA para la regulación de emisiones a la atmósfera, ruido y generación de residuos peligrosos, que dé cumplimiento a la normatividad vigente. Este programa se deberá presentar junto con la manifestación de impacto ambiental de la planta.</i>	
CU-30	<i>Se deberá instalar una malla perimetral para reducir la emisión de polvos hacia el exterior de las áreas de trabajo y reducir el impacto visual.</i>	Este criterio será implementado como parte de las medidas de prevención de impactos ambientales.
CU-31	<i>Durante el transporte de materiales pétreos éstos deberán humedecerse y cubrirse con una lona antidispersante, la que se debe sujetarse adecuadamente y encontrarse en buen estado, con objeto de minimizar la dispersión de partículas de polvo.</i>	
CU-32	<i>En predios urbanos en los que existan manglares, deberá cumplirse lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.</i>	Dentro del predio seleccionado para el proyecto, no existen manglares.
CU-33	<i>En el desarrollo u operación de cualquier tipo de proyecto se debe evitar el derrame al suelo o cuerpos de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias o de sus recipientes. En este sentido el promovente deberá manifestar el tipo de sustancias potencialmente contaminantes que se empleará en las distintas etapas del proyecto, así como las medidas de prevención, mitigación y, en su caso corrección, que</i>	Durante todas las actividades a desarrollar en las diferentes etapas del proyecto se acatarán las condiciones establecidas en el presente criterio, con la finalidad de reducir los impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 2 columns: Criterios de Regulación Ecológica (CRE) and Vinculación con el Proyecto. The first row contains text about storage requirements for substances.

Al respecto manifestó que no existen criterios que impidan el desarrollo del presente proyecto, por lo que éste es congruente con las Políticas y Estrategias del POE en cuestión.

D. Áreas naturales y de atención prioritaria

El Regulado manifestó que el Proyecto no incide con ningún tipo de Área Natural Protegida (ANP), así como tampoco incide en ninguna Región Terrestre Prioritaria (RTP). En cuanto a las Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS), la más cercana al Proyecto corresponde al de Isla Cozumel, por lo que no tiene incidencia en esta. Se analizó también la ubicación de manglares y sitio RAMSAR, donde tampoco se identificó incidencia del Proyecto, la distancia a la zona del manglar se es de 1,400 m.

El Proyecto tiene incidencia en la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) 105. Corredor Tulum-Cancún, así como en la Región Marina Prioritaria (RMP) 62 Punta Maroma-Punta Nizuc. La problemática principal de la zona es la modificación del entorno por tala de manglar, relleno de áreas inundables, remoción de pastos marinos, construcción sobre bocas, modificación de barreras naturales, así como la contaminación por aguas residuales y la pesca ilegal, actividades que no tienen ningún tipo de incidencia con la naturaleza del presente proyecto, por lo que la instalación del mismo no agravará las problemáticas existentes en la zona.

E. Normas Oficiales Mexicanas

El Regulado realizó la vinculación del Proyecto con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM):

Table with 2 columns: Norma and Vinculación con el proyecto. It lists two specific NOMs related to water discharge and residual water management.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

<b>NOM-003-SEMARNAT-1997</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratados que se reúsen en servicios al público.	
<b>NOM-004-SEMARNAT-2002</b> Protección ambiental. Lodos y biosólidos.- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	GNC durante la operación, se apegará a lo establecido en la presente norma para la el manejo, caracterización y disposición final de las lodos que serán generados en el biodigestor.
<b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
<b>NOM-045-SEMARNAT-2017</b> Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Para la identificación y almacenamiento de los Residuos Peligrosos generados, se tomará en cuenta las características de identificación y clasificación establecida en la presente norma.
<b>NOM-054-SEMARNAT-1993.</b> Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052- SEMARNAT-2005.	Los procedimientos para el manejo de residuos que se llevarán a cabo en el proyecto, contemplan medidas preventivas adecuadas, establecidas por las NOMs, incluida la incompatibilidad de residuos de la presente norma.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> Protección ambiental-especies nativas de México de Flora y Fauna Silvestres - Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, Exclusión o Cambio- Lista de especies en riesgo.	Esta norma fue considerado para la identificación y evaluación de flora y fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, para determinar las especies con algún estatus de riesgo o protección especial.
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
<b>NOM-081-SEMARNAT-1994</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Los niveles de ruido generados por el movimiento de maquinaria y actividades de construcción, cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
<b>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012</b> Que establece Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	En caso de ocasionarse derrames que afecten el suelo natural, se procederá a realizar la caracterización y remediación del sitio con apego a lo establecido en la presente norma.
<b>NOM-011-STPS-2001</b>	Se promoverá y capacitará al personal para que utilice 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 No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	equipo de protección personal (que incluirá tapones auditivos), cuando estos estén expuestos a altos niveles de ruido, además de que el funcionamiento de la maquinaria se realizará en horarios fijos, en cumplimiento con este precepto.
<b>NOM-017-STPS-2008</b> Equipo de protección personal Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	
<b>NOM-010-ASEA-2016</b> Gas Natural Comprimido (GNC). Requisitos mínimos de seguridad para Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables y Estaciones de Suministro de vehículos automotores	El diseño, construcción y operación de la Estación de Servicio cumplirá con los requisitos establecidos en la presente norma, con la finalidad de operar un proyecto de manera segura y confiable respetando las condiciones de operación establecidas por la autoridad vigente.

Asimismo, enlistó las normas y estándares a los que deberá apegarse la obra, mismos que se encuentran especificados en la página 50 del capítulo III: del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), de la Sociedad Mexicana de Ingenieros Mecánicos (ASME), del Instituto Americano de Estándares Nacionales (ANSI), de la Sociedad Americana de Instrumentos (ISA), de la Sociedad de Estandarización de Fabricantes (MSS) y de la Asociación Nacional de Ingenieros de Corrosión (NACE).

## F. Leyes y Reglamentos Federales

El Regulado observó las siguientes leyes y reglamentos federales, mismos que se detallan entre las páginas 53 a la 75 del capítulo III de la MIA-P:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS).
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Ley de Aguas Nacionales.
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- Ley de Hidrocarburos.
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.



Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

**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 manifestó que el SA del Proyecto se determinó considerando que envuelve la totalidad de las obras y actividades que integran al Proyecto e incluye el área de influencia (AI), que es un área considerada para el amortiguamiento de los impactos a los componentes ambientales del sitio; todo ello dentro de un sistema que supone una relativa homogeneidad en sus características bióticas y abióticas.

Para la delimitación del SA, el Regulado manifestó que se consideró la UGA 10, del Programa de Ordenamiento Ecológico Local de municipio de Solidaridad; sin embargo, dada su amplia extensión se consideró un segundo criterio para poder establecer una región geográfica de magnitudes acordes al tamaño y localización del Proyecto, por lo que se recortó la UGA en sus partes Noroeste y Suroeste considerando las vialidades más cercanas con flujo vehicular alto. El polígono resultante comprende un área total de 918 hectáreas.

Para la delimitación del área de influencia del Proyecto (AI), el Regulado consideró los radios máximos de afectación obtenidos del análisis de riesgo, por lo que el radio del AI es de 410 m a partir de los límites del polígono de infraestructura del Proyecto.

**Aspectos abióticos**

**- Clima**

El SA es caracterizado por dos tipos de climas:

*Aw1(x')* Cálido Subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual. Precipitación del mes más seco menor de 60 mm; Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.

*Aw2(x')* Cálido Subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.



A

A

K

M



- **Precipitación**

*De acuerdo a lo establecido por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), ... la superficie del SA del proyecto, se presentan precipitaciones anuales con valores entre los 1 200 y 1 500 mm.*

- **Temperatura**

*Se presentan temperaturas promedio con valores entre 24 y 26°C.*

- **Vientos**

*La frecuencia de los vientos provenientes del Este y Noreste domina fuertemente sobre otras direcciones. Sin embargo, los vientos más fuertes provienen del norte y noreste, presentándose principalmente en los meses de octubre y noviembre.*

- **Fenómenos climatológicos**

***Huracanes.** Se presentan de manera muy frecuente, con la posibilidad de que ocurran en los meses de junio a octubre ... el Municipio de Solidaridad se encuentra en una región con alta frecuencia de ciclones tropicales, y no sólo el número de ciclones que se presentan es sobresaliente, sino la intensidad con que estos se desarrollan.*

- **Geomorfología**

*El SA del proyecto se localiza... dentro de la Provincia Fisiográfica denominada Península de Yucatán, específicamente en la Subprovincia Fisiográfica conocida como Carso Yucateco, donde existen sistemas de topofomas conformados principalmente por Llanura Rocosa de Piso Rocoso.*

- **Geología**

*Los tipos de rocas presentes en el SA del proyecto están conformados únicamente por Rocas Sedimentarias (Caliza) y se complementa con suelo del tipo Litoral, constatándose que el predio del proyecto incide en su totalidad dentro de suelo con Rocas Sedimentarias.*

*Dentro de la superficie del SA y sus áreas adyacentes no se observan algunas fallas y/o fracturas geológicas que puedan causar afectaciones a la integridad física del proyecto, además de que, en la*





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

*zona no existen registros de movimientos sísmicos que hayan causado afectaciones a la infraestructura urbana o industrial.*

**- Susceptibilidad de la Zona**

*De acuerdo a lo establecido en el Atlas de Riesgos del estado de Quintana Roo y conforme al contenido del Atlas Nacional de Riesgos (CENAPRED, 2010), la zona donde se localiza el proyecto no se caracteriza por existir deslizamientos o derrumbes, sismos y actividad volcánica significativos.*

*El SA así como el proyecto se encuentra enclavado en la zona "A" catalogado como de Riesgo bajo, caracterizada por ser de moderada intensidad en cuanto a la presencia de sismos.*

**- Suelos**

El Regulado manifestó que los tipos de suelos presentes en el SA del Proyecto son principalmente Leptosol (65.06%) y Renzina (31.35%), y en menor medida Solonchak (3.59%).

**- Hidrología Superficial y Subterránea**

El Regulado señaló que el SA del proyecto queda comprendido, en términos administrativos dentro de la región hidrológica RH32 Yucatán Norte, en la cuenca Quintana Roo, subcuenca Quintana Roo.

En cuanto a hidrología subterránea el SA y el Proyecto se ubican dentro del acuífero Península de Yucatán.

**Aspectos bióticos**

**- Vegetación**

El Regulado manifestó que de acuerdo con la Carta de Uso de Suelo y Vegetación serie VI del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la zona donde se localiza el predio está catalogada como área urbana.

Para identificar las especies presentes en el SA y AI el Regulado manifestó haber realizado muestreos mediante cuadrantes de 10x10 m. En el AI se establecieron nueve sitios de muestreos, en tanto que en el SA se establecieron un total de 10 sitios. En el área del Proyecto no fue necesario el muestreo dado que se encuentra desprovisto de vegetación. Para el SA se reportan 71 especies, en tanto que





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

para el AI se reportan 38 especies. El listado de especies registradas en los muestreos se encuentra en las páginas 45 a la 48 del capítulo IV, presentado en la IA. No se reportó ninguna especie en categoría de riesgo, de acuerdo con la clasificación de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Al respecto esta DGGPI, concluye que no se requiere de autorización en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, toda vez que, de la información presentada por el Regulado, a partir de lo contenido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, se define a la zona donde se ubica el Proyecto como Zona Urbana Playa del Carmen, la cual incide en la UCA 10. Además, se pudo constatar que las imágenes presentadas por el Regulado son coincidentes con la clasificación de la Carta de Uso de Suelo y Vegetación serie VI del INEGI, misma que define la zona del Proyecto como área urbana.

- **Fauna**

El Regulado manifestó que en el municipio de Solidaridad se tienen registros de 26 especies de reptiles, de las cuales seis se encuentran Amenazadas y cuatro en protección especial, entre las que destaca la tortuga verde, la cual es marina. En aves manifestó que se tiene reportado 12 especies Amenazadas, 36 bajo Protección Especial y 6 en Peligro de Extinción. Existen registros de especies transitorias como la golondrina común (*Hirundo rustica*), el tapacaminos (*Chordeiles minor*) y la tångara roja (*Piranga rubra*), aguililla de cola roja (*Buteo jamaicensis*), paseriformes (*Passerina caerulea*, *P. cyanea*), y el degollado (*Pheuctictus ludovicianus*). Para mamíferos manifestó que se tiene el registro de un total de ocho especies en riesgo, de las cuales siete se encuentran en Peligro de Extinción y una se encuentra Amenazada, destacan el jaguar (*Panthera onca*) y el ocelote (*Leopardus pardilis*), así como el mono araña (*Ateles geoffroyi*), que se encuentran en peligro de extinción como consecuencia de la pérdida de hábitat, la apertura de campos agrícolas y ganaderos y por la cacería ilegal.

- **Paisaje**

El Regulado realizó una evaluación del paisaje considerando aspectos como visibilidad, calidad paisajística y fragilidad, concluyendo lo siguiente:

*El paisaje presente en el Sistema Ambiental (SA) presenta una fragilidad visual bastante muy deteriorada, ya que, con base a la definición de Fragilidad Visual como la capacidad de respuesta 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 No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

*un paisaje frente a un uso de él, se puede establecer el grado de deterioro ante los cambios en sus propiedades; en el caso en particular del Sistema Ambiental de Playa del Carmen, presenta una alta fragilidad ante la capacidad de absorción de los impactos presentes en el ecosistema, ya que, como es evidente, el ecosistema de la zona sufre alteraciones muy evidentes y notorias a simple vista cuando se presentan impactos que vulneran las propiedades físicas de paisaje, esto obedece a la propiedad intrínseca del Paisaje, que establece que a mayor fragilidad menor capacidad de absorción visual.*

**- Medio socioeconómico**

*Según el último Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía el municipio (Solidaridad) tiene una población total de 159 310 habitantes, lo que representa el 12.02% de la población total del estado (1 325 578 habitantes) ..el 51.37% lo conforman los hombres y el 47.08% lo componen las mujeres. A pesar de que el municipio de Solidaridad ha experimentado una tendencia de crecimiento acelerada desde su decreto en 1993, a partir del 2005 y hasta el 2010, la tasa de crecimiento registrada en un inicio ha disminuido notablemente, pasando de 16.38 a 2.93 respectivamente. El municipio presenta un índice de marginación bajo.*

**- Diagnóstico Ambiental**

*El Sistema Ambiental del proyecto, presenta impactos al suelo debido a la generación de residuos sólidos urbanos por parte de los habitantes del municipio donde incide el proyecto, principalmente en las comunidades rurales, ya que se constató que el predio propuesto para la instalación del proyecto, se aprecia la presencia de residuos sólidos urbanos sobre áreas con suelo natural... así mismo, la situación actual que presenta el suelo donde se ubicará el proyecto, es un factor importante para la instalación de la Terminal de Descarga, ya que ésta estará instalado dentro de un terreno impactado por las actividades antrópicas de la zona, lo cual permitirá que para la preparación del sitio no se realicen actividades de despilme de vegetación silvestre.*

*El área de influencia del proyecto presenta un paisaje que ha sido modificado por la creación y ampliación de la zona urbana de Playa del Carmen en el municipio de Solidaridad, Q. Roo, por lo que no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización*





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCCPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

*del proyecto, ya que en su mayor parte, los ecosistemas se encuentran modificados por las actividades antropogénicas de la región.*

*Por lo descrito anteriormente, es importante indicar que las tendencias del comportamiento de los procesos de deterioro natural y grado de conservación en el área de estudio no se verán afectadas en lo más mínimo por la instalación del proyecto, ya que este es de manera puntual y sin causar afectaciones a gran escala dentro del Sistema Ambiental; en los alrededores existen proyectos de deterioro (ajenos al presente) que han fragmentado de manera significativa las áreas naturales del municipio de Playa del Carmen, por lo que la instalación de la Terminal de Descarga al desarrollarse dentro de un predio ya impactado no causará daños colaterales importantes al ecosistema de la zona.*

**Identificación, descripción y evaluación; así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**

XI. Que el artículo 12, fracciones V y VI del REIA, disponen la obligación del Regulado de incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el Proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados.

De acuerdo con la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales realizado por el Regulado, a través de la matriz de relación causa-efecto, para el Proyecto, en la etapa de preparación del sitio y construcción se generarán los siguientes impactos adversos y se propusieron las medidas de mitigación correspondientes:

<sup>1</sup> La Integridad funcional de acuerdo con 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 cuantos 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).



A  
A

Handwritten signature

Handwritten initials



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos
<b>Actividad: Trazado de áreas de trabajo</b>		
Suelo	Contaminación de suelo por residuos de manejo especial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los residuos sólidos urbanos se colocarán en contenedores con tapa, los cuales se ubicarán en forma visible y estratégica en los frentes de trabajo. Su disposición final se realizará conforme a la normatividad aplicable.</li> <li>- En caso de requerirse, almacenar los combustibles bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame.</li> <li>- Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo.</li> <li>- En caso de que ocurra un derrame accidental, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para evita que se contamine mayor cantidad de suelo aplicando el plan de atención a derrames Vigente, cumplimiento de NOM 138-SEMARNAT-2012, cuando aplique.</li> <li>- Las grasas, aceites, solventes y cualquier residuo peligroso será manejado conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM's aplicables).</li> </ul>
	Contaminación de suelo por residuos sólidos urbanos	
Aire	Emisión de gases de combustión por utilización de vehículos, maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento.</li> <li>- Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-vigente y NOM-045-SEMARNAT-vigente; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día.</li> <li>- Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.</li> </ul>
	Emisión de partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h.</li> <li>- Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido esta debe ser menor de 30 km/h.</li> <li>- Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos.</li> <li>- Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas.</li> <li>- Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.</li> </ul>
	Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento.</li> <li>- Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.</li> <li>- Cumplir con la NOM 080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido.</li> <li>- Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h.</li> <li>- Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.</li> </ul>
Vegetación	Disminución en la cobertura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restringir las actividades para los estudios y movimientos de tierra exclusivamente dentro del trazo.</li> </ul>
	Variación en la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restringir el despalme solo al predio designado para la Terminal de Descarga.</li> </ul>





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DGCP1/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos
	Variación en la abundancia Especies en Riesgo	- El proyecto quedará instalado dentro de un predio libre de vegetación forestal donde solo existe vegetación ruderal y maleza.
Fauna	Disminución en la distribución	- Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras. - Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. - Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a las 30 km/h en los caminos interiores.
	Variación en la diversidad	
	Variación en la abundancia	
	Especies en Riesgo	
<b>Actividad: Limpieza y nivelación del Terreno</b>		
Suelo	Contaminación por sustancias peligrosas	- Los residuos sólidos urbanos se colocarán en contenedores con tapa, los cuales se ubicarán en forma visible y estratégica en los frentes de trabajo. Su disposición final se realizará conforme a la normatividad aplicable.
	Contaminación por residuos peligrosos	- En caso de requerirse, almacenar los combustibles bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame.
	Contaminación de suelo por residuos de manejo especial	- Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo. - En caso de que ocurra un derrame accidental, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para evita que se contamine mayor cantidad de suelo aplicando el plan de atención a derrames Vigente, cumplimiento de NOM-138-SEMARNAT-2012, cuando aplique. - Las grasas, aceites, solventes y cualquier residuo peligroso serán manejado conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM's aplicables).
Aire	Emisión de gases de combustión por utilización de vehículos, maquinaria	- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. - Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-vigente y NOM-045-SEMARNAT-vigente; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. - Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
	Emisión de partículas	- Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. - Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido esta debe ser menor de 30 km/h. - Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. - Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. - Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.

Handwritten marks in the left margin.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 3 columns: Componente, Impacto, and Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos. Rows include: Generación de ruido; Fauna (Disminución en la distribución, Variación en la diversidad, Variación en la abundancia, Especies en Riesgo); Suelo (Remoción de suelo, Contaminación por sustancias peligrosas, Contaminación por residuos peligrosos, Contaminación de suelo por residuos de manejo especial); Aire (Emisión de gases de combustión por utilización de vehículos, maquinaria; Emisión de partículas).





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos.</li> <li>- Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas.</li> <li>- Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.</li> </ul>
	Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento.</li> <li>- Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.</li> <li>- Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido.</li> <li>- Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos o 30 km/h.</li> <li>- Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.</li> </ul>
Fauna	Disminución en la distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras.</li> <li>- Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna.</li> <li>- Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor o los 30 km/h en los caminos interiores.</li> </ul>
	Variación en la diversidad	
	Variación en la abundancia	
	Especies en Riesgo	
<b>Actividades: Obra mecánica e instalación de tubería y equipos</b>		
Suelo	Contaminación por sustancias peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los residuos sólidos urbanos se colocarán en contenedores con tapa, los cuales se ubicarán en forma visible y estratégica en los frentes de trabajo. Su disposición final se realizará conforme a la normatividad aplicable.</li> <li>- En caso de requerirse, almacenar los combustibles bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame.</li> <li>- Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo.</li> <li>- En caso de que ocurra un derrame accidental, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para evitar que se contamine mayor cantidad de suelo aplicando el plan de atención o derrames Vigente, cumplimiento de NOM-138-SEMARNAT-2012, cuando aplique.</li> <li>- Las grasas, aceites, solventes y cualquier residuo peligroso serán manejado conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM's aplicables).</li> </ul>
	Contaminación por residuos peligrosos	
	Contaminación de suelo por residuos de manejo especial	
	Contaminación de suelo por residuos sólidos urbanos	
Aire	Emisión de gases de combustión por utilización de vehículos, maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento.</li> <li>- Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-vigente y NOM-045-SEMARNAT-vigente; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día.</li> <li>- Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.</li> <li>- Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor o los 30 km/h.</li> </ul>
	Emisión de partículas	





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 3 columns: Componente, Impacto, and Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos. Rows include noise, water, fauna, and soil impacts with corresponding mitigation measures.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos
		Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM's aplicables).
Aire	Emisión de gases de combustión por utilización de vehículos, maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento.</li> <li>- Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-vigente y NOM-045-SEMARNAT-vigente; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día.</li> <li>- Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.</li> </ul>
	Emisión de partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h.</li> <li>- Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido esta debe ser menor de 30 km/h.</li> <li>- Proporcionar, promover y supervisor el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos.</li> <li>- Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas.</li> <li>- Los acarreos de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.</li> </ul>
	Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento.</li> <li>- Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.</li> <li>- Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido.</li> <li>- Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a 30 km/h.</li> <li>- Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.</li> </ul>
Fauna	Disminución en la distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previo al inicio de obras.</li> <li>- Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna.</li> <li>- Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.</li> </ul>
	Variación en la diversidad	
	Variación en la abundancia	
	Especies en Riesgo	
<b>Actividad: Pavimentación del Terreno</b>		





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 3 columns: Componente, Impacto, and Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos. Rows include Suelo, Aire, Agua, Fauna, and a specific activity for Agua.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 3 columns: Componente, Impacto, and Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos. It details mitigation measures for air emissions from welding and general site cleaning.

Adicionalmente, como medida de compensación de la calidad paisajística, el Regulado ha manifestado la creación de áreas verdes en el predio de la Terminal, como se manifestó en el inciso d) del CONSIDERANDO VIII del presente oficio.

Para la etapa de operación y mantenimiento identificó los siguientes impactos y propuso las medidas de mitigación que se mencionan:

Table with 3 columns: Componente, Impacto, and Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos. It details mitigation measures for soil contamination by hazardous substances.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Table with 3 columns: Componente, Impacto, and Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos. Rows include Air (combustion emissions, methane), Water (wastewater), and Soil (contamination). Includes a section for 'Actividad: Descarga y descompresión de Gas Natural'.



Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos
		- Programa de Mantenimiento para la verificación de fugas de Gas Natural.
<b>Actividad: Mantenimiento</b>		
Suelo	Contaminación por residuos peligrosos	- Realizar la carga de combustible y los cambios de aceites y lubricantes, en sitios destinados específicamente para ello, fuera del área y en talleres autorizados. - De requerirse, almacenar los combustibles bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame.
Economía	Generación de fuentes de empleo	- Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a los labores de campo. - Las grasas, aceites, solventes y cualquier residuo peligroso serán manejados conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM's aplicables). - En caso de que ocurra un derrame accidental, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para evitar que se contamine mayor cantidad de suelo aplicando el plan de atención a derrames vigente. Cuando aplique, cumplir con la NOM-138-SEMARNAT-SS-2003.

Para la etapa de abandono identificó los siguientes impactos y propuso las medidas de mitigación que se mencionan:

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos
<b>Actividad: Mantenimiento final</b>		
Suelo	Contaminación por residuos peligrosos	- Aplicación del procedimiento para el manejo de residuos peligrosos con el que cuenta la promotora.
	Contaminación de suelo por residuos de manejo especial	- Utilización de las hojas de seguridad de los materiales. - Delimitación de área contaminada, limpieza del suelo y manejo de los residuos generados conforme al procedimiento. - Avisar a la autoridad competente.
Aire	Emisión de gases de combustión por eventos fortuitos	- Mantenimiento de tuberías e instalaciones auxiliares y su ejecución en los tiempos establecidos en la Planificación de mantenimiento de activos para disminuir algún riesgo por explosión fortuita.
	Emisión de gases de combustión por utilización de vehículos, maquinaria	- Se respetan de forma estricta los horarios nocturnos en las poblaciones y solo se trabaja en los frentes de acuerdo con las indicaciones que se establecen en las Licencias de Construcción.
	Emisión de partículas	- Se realiza mantenimiento periódico de equipos y maquinaria para mantener sus niveles bajos de nivel sonoro.
	Generación de ruido	
Vegetación	Disminución en la cobertura	- Restringir las actividades para los estudios y movimientos de tierra exclusivamente dentro del trazo.
	Variación en la diversidad	- Programa de Manejo de Residuos para evitar la afectación a la flora aledaña al predio del proyecto.
	Variación en la abundancia	





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Componente	Impacto	Medidas de Mitigación y Prevención de Impactos
	Especies en Riesgo	
<b>Actividad: Purgado de tuberías y equipos</b>		
Suelo	Contaminación por sustancias peligrosas	- Aplicación del procedimiento para el manejo de residuos peligrosos con el que cuenta la promovente. - Utilización de las hojas de seguridad de los materiales. - Delimitación de área contaminada, limpieza del suelo y manejo de los residuos generados conforme al procedimiento. - Avisar a la autoridad competente.
Aire	Emisión de gases de combustión por eventos fortuitos	- Mantenimiento de tuberías e instalaciones auxiliares y su ejecución en los tiempos establecidos en la Planificación de mantenimiento de activos para disminuir algún riesgo por explosión fortuita.
	Emisión de metano	
<b>Actividad: Retiro de instalaciones superficiales</b>		
Suelo	Contaminación por residuos peligrosos	- Aplicación del procedimiento para el manejo de residuos peligrosos con el que cuenta la promovente. - Utilización de las hojas de seguridad de los materiales. - Delimitación de área contaminada, limpieza del suelo y manejo de los residuos generados conforme al procedimiento.
	Contaminación de suelo por residuos de manejo especial	
Aire	Emisión de partículas	- Para control de polvos, se regarán las áreas de circulación de vehículos y sitios temporales de almacenamiento con agua tratada.
	Generación de ruido	- Se respetan de forma estricta los horarios nocturnos en las poblaciones. - Realización de actividades de acuerdo con las indicaciones que se establecen en los Licencias de Construcción. - Se realiza mantenimiento periódico de equipos y maquinaria para mantener sus niveles bajos de nivel sonoro.

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





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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

**Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas**

XII. 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, de acuerdo con lo manifestado por el Regulado, la zona donde quedará instalado el Proyecto presenta una integridad funcional baja, donde el ecosistema del área de influencia del Proyecto es de degradación paulatina por el crecimiento de la zona urbana y de la infraestructura vial. Las afectaciones por las actividades del proyecto son consideradas como compatibles ya que no generan impactos que trasciendan. En ese sentido, y dado que las afectaciones originadas por el Proyecto son consideradas como compatibles, el Proyecto es viable con la implementación de las medidas ambientales relacionadas con la prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales derivados del desarrollo de las distintas etapas que pretende implementar el Proyecto.

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

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

XIV. Que de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo<sup>2</sup> y respecto a lo manifestado en el ER, la MIA-P y la IA del Proyecto, el Regulado realizará Actividades Altamente Riesgosas por el manejo de 8,690 kg de Gas Natural, lo cual es mayor a la cantidad de reporte 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

<sup>2</sup> 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.

*Handwritten marks: a star and a signature.*

*Handwritten signature.*



*Handwritten initials.*



las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

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.

Conforme a lo anterior, el Regulado presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados con el análisis de riesgo aplicado a través de las metodologías HAZID y HAZOP, y la posterior jerarquización de los escenarios planteados:

Table with 7 columns: Número de Escenario, Descripción, DEF, Presión (kg/cm²), Duración de Fuga, Flujo Másico (kg/s), Masa Fugada (kg). It contains three rows of data for scenarios ARSH-GNCPC-01, ARSH-GNCPC-02, and ARSH-GNCPC-03.

1Diámetro de rotura





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Los resultados obtenidos de los escenarios simulados son los siguientes:

Table with 9 columns: Escenario, Distancia de alcance de Radiación térmica (m) (ZARDE, ZARDE, ZAR, ZA), and Sobrepresión (psi) (ZARDE, ZARDE, ZAR, ZA).

ZARDE: Zona de Alto Riesgo por daño a equipos; ZAR: Zona de Alto Riesgo; ZA: Zona de Amortiguamiento

Sistemas de seguridad

En el diseño de la Terminal de Descarga, el Regulado indicó que se tiene contemplado los siguientes sistemas de seguridad:

- Sistema de control de procesos. El equipo de descompresión contará con su propio Dispositivo Lógico Programable (PLC).
- Botones de paro de emergencia. Botones de paro de emergencia en diferentes puntos del proceso como de área de oficinas y cuarto de control...
- Sistema contraincendios. ...la norma sugiere usar extintores de químicos secos de gran capacidad de 10 lb. (4.54 kg) o mayor...
- Sistemas de tierra física y descargas atmosféricas. ...se instalará una malla simple para unificar y poder aterrizar los equipos...
- Sistemas anticorrosión. Todas las tuberías deberán estar eléctricamente aisladas...





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

- **Válvulas de seguridad.** Tanto el Panel de Descarga como los Módulos para la Reducción de Presión contarán con válvulas de seguridad de presión.
- **Válvulas de aislamiento.** Válvulas de Bola en distintas áreas de las tuberías de proceso para interrupción manual del flujo de gas natural en caso de existir una situación de emergencia, así como para acoplar y desacoplar los equipos de proceso.
- **Sistema de comunicación.** Para el sistema de telecomunicaciones se debe contemplar los equipos necesarios para la adquisición de datos del computador de flujo hasta el sistema SCADA de GNN, los cuales según la arquitectura de control podrán ser, switches, modems, convertidores de medios, antenas satelitales etc.

**Medidas preventivas**

El Regulado consideró como parte de las medidas preventivas para la terminal lo siguiente:

- Capacitación del personal;
- Programa para atención de Contingencias Ambientales;
- Programa para restauración de afectaciones en caso de accidente;
- Programa Interno de Protección Civil;
- Programa Anual de Mantenimiento.

Dentro de las medidas preventivas se considera la verificación del proceso de Seguridad y Pre-arranque, previo al inicio de operaciones, de equipos e instalaciones.

Se tienen contemplado actividades de mantenimiento para conservar en óptimas condiciones de servicio los equipos, maquinaria, e instalaciones de las plantas. Para lo cual se consideran los siguientes mantenimientos:

- Preventivo-correctivo. Tiene por objetivo organizar tareas de prevención de fallas y realizar acciones correctivas cuando se presente una falla.
- Productivo Total: Se basa en que ciertas tareas cotidianas de mantenimiento sean realizadas por los operadores... como parte de sus actividades rutinarias.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

- **Predictivo.** Es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse, con base en un plan.

#### **Recomendaciones técnico-Operativas**

El **Regulado** indicó que atenderá las siguientes recomendaciones técnico-operativas derivadas del análisis HAZOP para minimizar la presencia y/o consecuencia de los escenarios de riesgo evaluados.

- Documentar en los DTIs la presión de diseño de la tubería de 3" AC que alimenta a los compresores.
- Verificar que la presión de diseño de la tubería de alimentación de 3" AC sea de 500 psig y que la presión de disparo por alta presión de succión del compresor sea de 70 psig (de acuerdo a las condiciones de diseño) y documentarlo en los DTIs.
- Contar con evidencia documental de la calidad del gas natural que se recibe en la Estación de Medición, y en base a ello considerar la instalación de un elemento filtrante.
- Plasmar dentro del reglamento operativo de la Terminal, la capacitación de todos los proveedores y contratistas en temas de seguridad física y de las instalaciones, además de contar con un sistema para evaluar las condiciones físicas y psicológicas de todo el personal que ingresará a la planta.
- Documentar dentro de la MTD de la Terminal, la cantidad de Remolques que surtirán a la Terminal de Descarga por periodo de Tiempo y analizar la suficiencia de éstos con base a la distancia de la Estación Madre y la complejidad de la ruta terrestre.
- Elaborar y poner en práctica el Plan de Atención a Emergencias donde se evalúe la capacidad de respuesta del personal ante una fuga de Gas Natural.
- Capacitar al personal operativo en la correcta aplicación de los Programas de Mantenimiento.
- Evaluar la necesidad de contar con un Sistema Automático para la Detección de Gas y Fuego y con base en eso, considerar la instalación de dicho sistema en las áreas críticas de la Terminal.
- Evaluar la necesidad de contar con una Unidad de Respaldo Eléctrico, para cuando existan cortes en el suministro eléctrico principal.
- Instalar un Sistema de Circuito Cerrado para la seguridad de la instalación.

Adicionalmente consideró las siguientes recomendaciones a implementar:





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/297/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

- *Elaborar y poner en práctica un programa para la calibración de los instrumentos de medición y control, así como para el mantenimiento de estos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.*
- *Ya en operación, elaborar el Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), en el cual se incluyan todos los procedimientos de emergencia con los que contará la Estación; además donde se establezca que la empresa promovente deberá de estar en coordinación con Protección Civil municipal y estatal para la atención de cualquier emergencia que se llegue a presentar.*
- *Incluir dentro de un programa, el mantenimiento al sistema contra incendio, que se instalará en la Estación, y aplicarlo por lo menos una vez al mes, y contar con una lista de verificación de las condiciones de dicho sistema.*
- *Realizar simulacros de incendio (por lo menos dos veces al año) de tal manera que se evalúe la capacidad de respuesta del personal para la atención de una emergencia.*
- *Toda la señalización de las tuberías, equipos y componentes, así como vialidades, rutas y salidas de emergencia, entre otras, debe mantenerse visible y en buen estado, cumpliendo con la normatividad nacional aplicable.*
- *Contar con programas de verificación para todos los dispositivos de seguridad.*
- *El sistema de descompresión deberá contar con elementos que eviten la vibración de tuberías durante la succión y la descarga de GN.*
- *Contar con un sistema que permita dar mantenimiento a cualquier componente de protección sin que el recipiente se quede sin la protección requerida (sistema redundante).*
- *Contar con un sistema para la identificación permanente en todos los recipientes de almacenamiento.*
- *Contar con el certificado para todos los accesorios y equipos, que asegure que han sido diseñados, contruidos, inspeccionados, marcados y probados de acuerdo con las Normas Aplicables para la tecnología empleada.*
- *Evaluar la conformidad de la Ingeniería de la Terminal de Descarga en su etapa de DISEÑO.*

*A*

*A*

**XV. Que esta DGGPI, en estricto cumplimiento con lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el artículo 35, tercer párrafo y en el artículo 44 de su REIA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la operación del Proyecto pudiera ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la**

*A*



*A*



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el Regulado, considerando para todo ello el SA. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto ambiental y riesgo, esta DGGPI identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la construcción del Proyecto; sin embargo, existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; no obstante el Regulado señaló que es poco probable que dichos eventos se presenten; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

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

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

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





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

Unidad de Gestión Industrial Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2971/2022 Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Con base en lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 1, 2, 15, 15-A, 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 1, 2, 5, 95, 129 y 131 de la Ley de Hidrocarburos (LH); 1o, 5o, fracción X, 28, fracción II, 30, 35, fracción II, 35 Bis de la LGEEPA; 1o, 2o, 3o, fracciones VIII y XI, inciso c), 4o, 5o, fracción XVIII, 7o, fracción I de la LASEA; 1o, 2o, segundo párrafo, 3o, fracción I, I Bis, 5o, inciso D), fracción VII, 12, 44 y 45 fracción II del REIA; 1, 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18, fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del RIASEA; POEGT; POEMyRGMMyMC; Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo; Normas Oficiales Mexicanas: NOM-001-SEMARNAT-1996; NOM-002-SEMARNAT-1996; NOM-003-SEMARNAT-1997; NOM-004-SEMARNAT-2002; NOM-041-SEMARNAT-2015; NOM-045-SEMARNAT-2017; NOM-052-SEMARNAT-2005; NOM-054-SEMARNAT-1993; NOM-059-SEMARNAT-2010; NOM-080-SEMARNAT-1994; NOM-081-SEMARNAT-1994; NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012; NOM-010-ASEA-2016; 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; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta DGGPI 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 de sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto denominado "Terminal de Descarga Playa del Carmen", con pretendida ubicación en el municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo.

Las particularidades y características del Proyecto se desglosan en el CONSIDERANDO VIII, del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el Capítulo II de la MIA-P, el ER y la IA.

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de 32 años y 10 meses, desglosados de la siguiente manera: preparación del sitio y construcción un año y 10 meses; operación y mantenimiento 30 años y 01 año para la etapa de cierre y abandono.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022**

Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día hábil siguiente 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 con homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos*, del Catálogo Nacional de Trámites y Servicios de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, 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 Quáter, fracciones II, III y IV 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 **AGENCIA**, a través del cual se haga constar la forma como el **Regulado** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.** - El Regulado una vez que el Proyecto inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite **ASEA-00-032** para que esta **AGENCIA** 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 sistemático y metodológico con base en las metodologías cualitativas y cuantitativas para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer con precisión los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados, lo anterior para la reducción y administración de riesgos de la instalación. Adicionalmente y tomando como base los resultados del ERA, deberá presentar al mismo tiempo su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser



Handwritten signature/initials in blue ink at the bottom left corner.

Handwritten signature/initials in blue ink at the bottom right corner.



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

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 se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados por la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, relacionado con el sector hidrocarburos como es la construcción de la terminal de descarga para descompresión de GNC, tal como lo disponen los artículos 28, fracción II, de la LGEEPA y 5, inciso D), fracción VII del REIA.

**SEXTO.** - La presente resolución no determina la viabilidad ambiental de 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** del presente oficio.

**SÉPTIMO.** - Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos, que se indican" vigentes, el Regulado antes de iniciar cualquier





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

Unidad de Gestión Industrial Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022 Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

actividad de la etapa de construcción, deberá contar al menos con el Registro de la Conformación del Sistema de Administración y la CURR, asimismo, deberá contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (SASISOPA) previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de operación, 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 hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

OCTAVO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>1</sup> 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.

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

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

<sup>1</sup> 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).



Handwritten blue marks and signatures on the left margin.

Handwritten blue signature on the right margin.



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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/297/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

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

**DÉCIMO.** - 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, con base al trámite CONAMER con número de homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos*. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**DÉCIMO PRIMERO.** - De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo cuarto, fracción II de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría (en este caso la AGENCIA) 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, el ER y la IA, 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





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

manifestación de impacto ambiental, la Secretaría (en este caso la AGENCIA) podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el Regulado para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGGPI establece que el Regulado deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P, el ER y la IA, 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 del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P, el ER y la IA. Dichos informes deberán ser presentados a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial, con copia de conocimiento preferentemente digital a esta DGGPI, con una periodicidad anual y durante 05 años. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del Proyecto.

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, fracción III del REIA que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra que impliquen 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 considere 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 ER; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de estos.



A

A

K

1  
M



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

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

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

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

a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en la MIA y el ER 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 la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.

b) Presentar al municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo, un resumen ejecutivo del ER presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5, fracción XVIII de la LGEEPA. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia de conocimiento, preferentemente digital, a esta DGGPI.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

4. Ejecutar un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), donde se reflejen todas aquellas medidas y programas propuestos, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
5. Queda prohibido:
- a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del Proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el Proyecto. Será responsabilidad del Regulado el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
  - b) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
  - c) Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua.
  - d) El cambio de uso de suelo forestal y la construcción de cualquier camino de acceso.
6. 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.

Asimismo, esta DGGPI le comunica que el Regulado deberá dar cumplimiento a las DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020.

**DÉCIMO SEGUNDO.** - 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 esta 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 dentro de los 15 días posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO TERCERO.** - 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 avisar a esta DGGPI del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental, con base en el trámite CONAMER con número de homoclave ASEA-00-017 denominado *Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos*.

**DÉCIMO CUARTO.** - 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 ER.

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 QUINTO.** - Esta AGENCIA, a través de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.



A

A

A

f

M



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DGPI/2971/2022  
Ciudad de México, a 15 de diciembre de 2022

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

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

**DÉCIMO OCTAVO.** - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el C. José de Jesús Meza Muñiz en su carácter de Representante Legal de la empresa GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V., con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la LFPA.

**DÉCIMO NOVENO.** - Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la LFPA, 167 Bis de la LGEEPA y demás correlativos de la Ley al C. José de Jesús Meza Muñiz en su carácter de Representante Legal de la empresa GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V.

**ATENTAMENTE**

**Director General de Gestión de Procesos Industriales**

**Ing. David Rivera Bello**

C.c.e.p. Ing. Ángel Carizales López, Director Ejecutivo. Para conocimiento.  
Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. Para conocimiento.  
Ing. José Luis González González, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Para conocimiento.  
Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez, Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos. Para conocimiento.

Expediente: 23QR2022C0009  
Bitácora: 09/DMA0188/03/22  
Folio: 085287/03/22 y 099418/10/22

