



ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROCESOS
INDUSTRIALES

Ciudad de México, a 11 de septiembre de 2019

Recibi original

C. HORTENSIA LIZETH MORBIO APARICIO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GNC HIDROCARBUROS, S.A. DE C.V.

26-September-2019

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

PRESENTE

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

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 02BC2019X0037.
Bltácora: 09/DMA0268/06/19.
Folio: 024408/07/19

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto "ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN CELULOSA Y CORRUGADOS", en lo sucesivo, el PROYECTO, presentado por la empresa GNC HIDROCARBUROS, S.A. DE C.V., en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de Tijuana, estado de Baja California, y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 26 de junio de 2019, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el escrito número GNCH-ASEA-GNCDcyC-IER-25062019 de fecha 25 del mismo mes y año, mediante el cual el REGULADO presentó la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto 02BC2019X0037.
- II. Que el 27 de junio de 2019, 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 de Impacto Ambiental (REIA), se publicó a través de la Separata número ASEA/25/2019 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos durante el periodo del 20 al 26 de junio de 2019 entre los cuales se incluyó el PROYECTO.
- III. Que el 08 de julio del 2019, mediante escrito número GNCH-ASEA-GNCDcyC-PUB-08072019 de la misma fecha, el REGULADO presentó la página 03 del periódico "El Sol de Tijuana" de fecha 29 de junio del 2019, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del PROYECTO de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I, de la LGEPA y 37 del REIA, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del REIA.
- IV. Que el 10 de julio de 2019, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la LGEPA, la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI) integró el expediente del PROYECTO y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines número 4209, Jardines en la Montaña. Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.



- V. Que esta **DGGPI** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO

- I. Que esta **DGGPI** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **AGUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** se dedica al almacenamiento y descompresión de Gas Natural, por lo que su actividad correspondo al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta **AGENCIA**, de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y para el almacenamiento y descompresión de Gas Natural que prevean 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 se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse del almacenamiento y descompresión de Gas Natural.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en el supuesto contemplado en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Quo de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/25/2019** de la Gaceta Ecológica del 27 de junio de 2019, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 11 de julio del 2019, y durante el periodo del 28 de junio al 11 de julio del 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la



M
7
E



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

Datos generales del PROYECTO

- VII. 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 II de la MIA-P, se indicó que el PROYECTO consiste en la construcción de la estación de descompresión celulosa y corrugados (ED- celulosa y corrugados) la cual será utilizada para descargar el gas natural (GN) que llegue en los remolques, descomprimir dicho gas y mandarlo hacia la red interna de la empresa Celulosa y Corrugados. La estación se ubicará en las calles de San Antonio de los Buenos y Vilas de Santiago, Colonia Valle del Sur 2, en el municipio de Tijuana, Baja California.

Descripción de las obras y actividades del PROYECTO

- VIII. Que el artículo 12 fracción II del REIA, impone la obligación al REGULADO de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del PROYECTO. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y en el ERA, de acuerdo a lo manifestado por el REGULADO, el PROYECTO consiste en recibir el GNC que se transporta en un tráiler a una presión de 11,000 m³ con una presión de almacenamiento de 3600 psi.

La instalación para el PROYECTO, ocupará una superficie de 875 m² de la cual se instalará un módulo de control de calentamiento (HCM), un módulo reductor de presión (PRM) y un panel de decantación.

El PROYECTO incluye área de panel de decantación, área de descompresión, área de servicios propios (taller de mantenimiento/cuarto de tableros), panel de control, Estación de Medición (EM) y área de patio de maniobras. El diseño del PROYECTO está basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-010-ASEA-2016, GN 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, publicada en el diario oficial de la federación 23 de agosto del 2017.

El PROYECTO se conformará de las siguientes áreas, sistemas y equipos.

Áreas:

- Área de panel de decantación (Decanting panel/post)
- Área de descompresión
- Área de servicios propios (Talleres de mantenimiento/ cuarto de tableros)
- Área de patio de maniobras

M
/

*

R



SISTEMAS:

- Sistema de tubería de GN en alta presión
- Sistema de tubería de GN en Baja presión
- Sistema reductor de presión (PRN)
- Sistema de calentamiento (HCM)
- Sistema de administración GN
- Sistema de alumbrado y contactos
- Sistema de distribución de fuerza eléctrica
- Sistema de tierra física
- Sistema de pararrayos
- Sistema de voz y datos
- Sistema de monitoreo, seguridad y alarmas
- Sistema de drenajes de aguas negras y pluviales
- Sistema de agua potable

EQUIPOS:

- Panel de decantación
- PRM sistema modular de reducción de presión y alto flujo (HIGH FLOW PRESSURE REDUCTION SYSTEM)
- HCM módulo de control de calentamiento (HEATING CONTROL MUDE)
- Tablero de distribución de alumbrado y contactos.

Todos los elementos relacionados con el sistema de control del **PROYECTO** se instalarán en un Tablero de comando, desde donde se distribuirá también la energía a cada uno de los sistemas eléctricos, contará con un patio de carga, el cual servirá para el acceso y salida de los contenedores móviles. Para la realización de operaciones nocturnas, el **PROYECTO** estará equipado con iluminación perimetral de acuerdo con los requerimientos aplicables.

El **REGULADO** manifestó que la etapa de preparación del sitio no se realizará el desmontaje de la vegetación, debido a que el **PROYECTO** se ubicará dentro de las instalaciones de la empresa celulosa y corrugados.

La construcción comprende la instalación de la infraestructura, equipos y sistemas necesarios, antes de la operación se realizarán las pruebas del sistema y de cada uno de los equipos instalados, con el objeto de asegurarse que el **PROYECTO** cumpla con las medidas de seguridad y de operación.

- a) El **REGULADO** describió que el **PROYECTO** estará diseñado para operar bajo los parámetros de diseño que se describen de acuerdo con las siguientes características siguientes:
- b) El **REGULADO** señaló que tanto las actividades de diseño como la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y el posible abandono del sitio, estarán sujetas a las disposiciones de la NOM-010-ASEA-2016.

Parámetro	Valor	Unidad
Medio		GN Dulce
Rango de Gravedad Específica		0.56-0.70
Rango de Presión de succión	15-250	Bar
Presión máxima de trabajo permitida	276	Bar
Rango de Presión de Descarga	19-22	Bar

A





Parámetro	Valor	Unidad
Máxima Capacidad de Flujo a 22 bar de Descarga	2,000	Sm ³ /h
Mínima Presión de Succión a la PRS a 220 bar de Descarga	15	Bar
Tipo de Medidor	Fluido Oscilante-Compensación por Presión y Temperatura.	
Precisión	Certificado para Transferencia de Custodia	
Temperatura de Descarga del GN	10-30	°C
Máximo Calor del GN de Entrada	500,000	Btu/h
Dimensiones de la PRM	25 X 20 (a prox.)	M
Dimensiones de la HCM	2.0 x 1.5	M

- c) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** será instalado y ubicado en las calles San Antonio de los Buenos y Villas de Santiago, Colonia Vaile del Sur 2, en el municipio de Tijuana, Baja California:

Punto	Coordenadas UTM (13 Q)		Superficie [m ²]
	X	Y	
1	[REDACTED]		875m ²
2			
3			
4			

COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113
FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I DE LA
LFTAIP

- d) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** comprende una superficie total de 875 m². Durante la etapa de construcción, se realizará la instalación de la infraestructura, equipos y sistemas necesarios, así mismo, antes de la operación se realizarán las pruebas del sistema y de cada uno de los equipos instalados, con el objeto de asegurarse que el **PROYECTO** cumpla con las medidas de seguridad y de operación.

Áreas	Dimensiones (m ²)
Área de servicios	60
Área de equipos	28.60
Estación de Medición (BM)	5.60
Área de circulación peatonal	360.60
Área de descarga	420
Área Total	875 m²

- e) El **REGULADO** presentó los cronogramas de trabajo del **PROYECTO** correspondientes a las etapas de preparación del sitio y construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio en el **capítulo II** de la **MIA-P**; resumido en la siguiente tabla:

Etapas	Duración
Preparación del Sitio	15 días
Construcción de la ED - Celulosa y Corrugados	8 meses
Operación	30 años prorrogables de acuerdo al mantenimiento y adecuación y actualización de equipos
Abandono de sitio	Indeterminada

En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que no realizará afectación a la flora y fauna debido a que el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de las instalaciones de la empresa Celulosa y Corrugados, con esto se comprueba que no habrá afectaciones de especies que se encuentren en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

[Handwritten signature]

M

7

x

e



Instalación del equipo de descompresión

Esta área está conformada por una base de concreto reforzado y estará a 0.20 m arriba del nivel de piso terminado. El área cuenta con extintores contra incendios, diversos letreros y señalamientos de seguridad y postes de protección, los cuales estarán diseñados como a continuación se describen:

- 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. Deben ser de cualquiera de los siguientes materiales:
 Concreto armado: De al menos 0.20 m de diámetro;
 Tubería de acero al carbono: Cédula 80, de al menos 102.00 mm de diámetro nominal
 Tubería de acero al carbono: Cédula 40, de al menos 102.00 mm de diámetro nominal, rellena con concreto.
- 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.

Sistemas y equipos de seguridad

Uno de los puntos más importantes que no se deben olvidar en este tipo de estaciones, es la seguridad, la cual ha sido considerada para que el personal operario tenga acceso a ésta de manera inmediata. Es decir, existen botones de paro de emergencia, en equipo de descompresión, Oficinas y otros puntos, los cuales, al ser activados, des-energizan totalmente los sistemas de descompresión, cierran válvulas de succión y descarga. Seguido de lo anterior la activación de una alarma audible y sonora indica situación anormal de operación. Requiriendo para su reinicio de operación el reconocimiento de la alarma y la corrección del evento que originó el paro de los equipos.

Los sistemas electrónicos de los equipos de descompresión requieren de una gran cantidad de elementos eléctricos y electrónicos de control, tales como sensores, transductores de presión y temperatura, indicadores de presión, temperatura, y nivel, válvulas con actuadores neumáticos, etc. Dispositivos con los que se monitorea permanentemente los parámetros y condiciones de los equipos y de igual manera condiciones para provocar un paro de emergencia como puede ser detección de una concentración de mezcla de GN explosiva en el ambiente, altas presiones de descarga, etc, lo que significa que el sistema es inteligente y seguro.

Inspecciones y conexiones de equipos

Una vez instalado el equipo de descompresión, se procederá a conectarlo y a realizar las pruebas de funcionamiento. Previo al inicio de las operaciones se realizarán inspecciones de seguridad, higiene, protección civil y protección ambiental, a fin de determinar si existe alguna condición que pudiera poner en riesgo a los trabajadores, la infraestructura o el medio ambiente.

Características de los equipos que conforman el PROYECTO

A continuación, se describen las características de los equipos que conforman el área de descompresión:



Panel de decantación (Decanting panel/post):





El Panel de decantación es un conjunto de elementos interconectados entre sí con el fin de abrir una válvula manualmente que permitirá el flujo de GNC hacia la PRM / PRS:

PRS: (Pressure Reduction System o Sistema de Reducción de Presión), conjunto de elementos conectados entre sí cuya función es regular la presión y la temperatura del GN.

Este panel es conformado por:

1. Conectores.
2. Mangueras flexibles.
3. Manifold de entrada.
4. Tuberías.
5. Válvula de Corte.
6. Válvula Check.
7. Venteo.
8. Manómetros

Manifold: pieza ubicada en el costado izquierdo del titán magnum v, en la cual se realiza la conexión de mangueras para la carga y distribución hacia los tanques de GNC.

Mangueras de descarga: mangueras rojas por las cuales fluye el GNC del manifold de los módulos hacia el manifold del panel de decantación.

Desfogue: desfogar liberar presión de GNC.

Conector macho: pieza metálica en forma cilíndrica, la cual tiene la función de válvula check para acoplar el manifold al conector hembra de la manguera.

Conector hembra: pieza metálica en forma cilíndrica la cual tiene la función de válvula check para acoplar la manguera al conector macho del manifold.

Válvula de desfogue: válvula de bola ubicada en la parte inferior del poste de llenado.

Manifold de distribución: cuerpo metálico, en el cual se realiza la distribución de GNC hacia diversos componentes.

- f) El **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** contará además con una inspección rutinaria y continua por parte del personal de mantenimiento a cargo. El fin de los trabajos de inspección, es el de comprobar que se mantienen las condiciones originales del proyecto y de las instalaciones. Para ello se elaborarán reportes de inspección visual de las instalaciones, el cual involucra verificar la correcta operación de los sistemas y dispositivos de seguridad, así como de la instalación eléctrica y conexiones.
- g) Programa de mantenimiento. Para garantizar el buen funcionamiento del **PROYECTO** y todo lo que la conforma, durante la operación de esta se contempla realizar mantenimiento a válvulas, reguladores y equipo en general, llevando un registro de las fallas detectadas señalando su localización, causas y tipo de reparación efectuada.
- h) El **REGULADO** describió las actividades de la **Página 11 a la 22** de la **MIA-P** para las etapas lo siguiente: **15 días** para llevar a cabo la preparación del sitio, **08 meses** para la construcción y **30 años** para la operación y mantenimiento.

M

7

*



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 lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **REGULADO** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **PROYECTO** se ubicará en el estado de Baja California, específicamente en el municipio de Tijuana, el **REGULADO** identificó que el sitio en donde se desarrollará el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT): El **REGULADO** señaló que el predio donde se desarrollará el **PROYECTO** se encuentra dentro de la Región Ecológica 10.32 en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 1, denominada Sierras de baja california norte, que de acuerdo con el **POEGT** corresponde a muy baja superficie de Áreas Naturales Protegidas (ANP's), presenta Baja degradación de los Suelos, Baja degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica no es significativa. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Media. El uso de suelo es de otro tipo de vegetación. Disponibilidad de agua superficial. La política ambiental que la rige es Restauración y Aprovechamiento sustentable, con una prioridad de atención Baja. A continuación, se presenta la información respecto a la UAB en la que incide el **PROYECTO** y las estrategias que le aplican:

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
1	Preservación de Flora y Fauna	Forestal -Industria -Minería	Desarrollo Social-Turismo	CFE-SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 31, 32, 33, 37, 40, 41, 42, 43, 44

Estrategias UAB 1		Vinculación con el proyecto
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación.	1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El REGULADO manifestó que no existe una vinculación con el presente proyecto, debido a que no se trabajará sobre un ecosistema natural, así mismo no se realizará aprovechamiento de la flora o fauna. El lugar donde se desarrollará el proyecto es un lugar que ha sido modificado por las actividades antrópicas que demanda la industria en el municipio, durante los recorridos campo no se identificó la presencia de especies con alguna categoría de riesgo y no será necesario hacer el rescate de alguna de dichas especies.

A





Estrategias UAB 1		Vinculación con el proyecto
B) Aprovechamiento sustentable.	<p>4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.</p> <p>5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</p> <p>6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</p> <p>7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</p> <p>8. Valoración de los servicios ambientales.</p>	<p>El PROYECTO tiene vinculación directa, debido que se manejará GN, sin embargo, se apegará estrictamente a la legislación ambiental aplicable para hacer un manejo sustentable del recurso.</p>
C) Protección de los recursos naturales.	<p>12. Protección de los ecosistemas.</p>	<p>No existe una vinculación, ya que el PROYECTO se encuentra en un uso de suelo industrial, dentro de las instalaciones de una propiedad privada con modificaciones del suelo, evitando así el desmonte de vegetación, lo que evita una afectación a los ecosistemas.</p>
D) Restauración.	<p>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p>	<p>No se realizará el aprovechamiento de alguna especie forestal. Ni se impactará algún ecosistema natural, por lo que no compete al REGULADO realizar actividades de mitigación y control de los impactos ambientales señaladas en dicha estrategia.</p>
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	<p>15. Aplicación de los productos del servicio geológico mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>16. Promover la reconversión de Industrias básicas (textil - vestido, cuero calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e Internacional.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p> <p>19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del</p>	<p>Existe vinculación con las estrategias mencionadas, ya que el PROYECTO realizará un aprovechamiento responsable al optar con el GN como un combustible menos contaminante con el medio ambiente. El REGULADO se sujetará a las disposiciones generales en materia de hidrocarburos.</p>

M
Y
*
*

[Handwritten signature]



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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UG/DGGPI/1967/2019

Estrategias UAB 1		Vinculación con el proyecto
	<p>Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.</p> <p>21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.</p> <p>22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.</p> <p>23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – benéfico (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).</p>	
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	<p>30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.</p> <p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p> <p>32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>Debido a la demanda energética de la región, el PROYECTO impulsará las condiciones necesarias para el desarrollo de la ciudad, al ofrecer combustibles más económicos y amigables con el medio ambiente, además de abastecer de GN de una manera confiable y segura a los usuarios, cumpliendo con las Normas de Seguridad específicas en el manejo de GN.</p>

Por lo que, con base en lo manifestado por el **REGULADO** y la evaluación realizada por esta **DGGPI**, una vez revisados los criterios de regulación ecológica establecidos donde tiene incidencia el **PROYECTO**, se constató que **no existen** lineamientos que impidan la instalación del mismo, por lo cual, **no existen** impedimentos técnicos para la instalación del **PROYECTO**, toda vez que es compatible con las políticas y estrategias del **POEGT** establecidas en la **UAB 1** que comprende la Región Ecológica 16.10, en donde se localiza el **PROYECTO**.

Programa de Ordenamiento ecológico del estado de Baja California

El **PROYECTO** se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 2a de este programa regional, la cual tiene una política de aprovechamiento sustentable, protección y conservación.

Clave de la UGA	Uso propuesto	Política	Criterios de regulación
2a	Vegetación primaria y secundaria	Aprovechamiento sustentable	AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH8, AH9, AH10, AH11, AH12, AH13, AH14, AH15, AH16. TU01, TU02, TU03, TU04, TU05, TU06, TU07, TU08, TU09, TU10, TU11, TU12, TU13. FO04, FO05, FO06, FO07, FO08.

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
 Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
 Oficio ASEA/UGI/DGGM/1967/2019

Clave de la UGA	Uso propuesto	Política	Criterios de regulación
			HE01, HE02, HE03, HE04, HE05, HE06, HE07, HE09, HE10, HE11, HE12, HE13, HE14, HE15. IND01, IND02, IND03, IND04, IND05, IND06, IND07, IND08, IND09, IND10, IND11, IND12, IND13, IND14, IND15, IND16, IND17, IND18. PE01, PE02, PE03, PE04, PE05, PE06. CON01, CON02, CON03, CON04, CON05, CON07, CON08, CON09, CON10, CON11, CON12, CON13, CON14, CON15. HIDRO01, HIDRO02, HIDRO03, HIDRO04, HIDRO05, HIDRO06, HIDRO07, HIDRO08. CAM01, CAM02, CAM03. AGR01, AGR02, AGR03, AGR04, AGR05, AGR06. MIN10, MIN11, MIN12, MIN13, MIN14, MIN15, MIN16, MIN17, MIN18, MIN19, MIN20, MIN21, MIN22. ACIP01, ACIP02, ACIP03, ACIP04, ACIP05, ACIP06, ACIP07, ACIP08, ACIP09.

Clave	Definición del criterio	Vinculación con el proyecto
Asentamientos humanos		
AH01	El territorio de los centros de población destinado a la creación de nuevas viviendas e infraestructura asociada deberá ser abierto preferentemente a grupos de fraccionamientos para intervenir de manera ordenada. Cada fraccionamiento suburbano deberá mantener en su perímetro una franja de vegetación nativa de al menos 5 metros zonas de ancho que estará conectada a la vegetación de los predios colindantes para permitir la conectividad entre los ecosistemas. Previo al desmonte del predio, se realizará un rescate de flora y fauna; los ejemplares de plantas serán reubicados en hábitats propicios en el perímetro del predio y en sus áreas para jardines y los de fauna en hábitats similares a los que ocupan comúnmente y que no estén afectados por las actividades humanas.	En el predio donde se establecerá la ED - Celulosa y Corrugados, se encuentra con edificaciones donde ya se desarrollan actividades industriales por la empresa Celulosa y Corrugados, siendo compatible el uso de suelo con la industria.
AH02	Para promover una ocupación urbana que minimice la fragmentación de hábitats, los nuevos terrenos de los centros de población para la creación de viviendas e infraestructura deberán desarrollarse cuando el 85% de la reserva territorial previa se haya ocupado.	
Forestal		
FO04	La reforestación deberá llevarse a cabo con una densidad mínima de 1,000 individuos por hectárea (ha).	El PROYECTO , no afectará vegetación natural a causa de despalme, ni realizará aprovechamiento de alguna especie forestal.
FO05	La reforestación podrá incorporar ejemplares obtenidos del rescate de vegetación del despalme de los desarrollos turísticos, industriales o urbanos.	
FO06	Se debe mantener la vegetación denominada "Vegetación para la conservación" según la	

M

7

#

*

[Handwritten signature]



Clave	Definición del criterio	Vinculación con el proyecto
	zonificación forestal publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2011 y que se ubica preferentemente al norte del Área Natural Protegida del Río Colorado.	
FO07	Se debe reforestar y atender los problemas de erosión del suelo en las áreas forestales y preferentemente forestales definidas como de restauración en la zonificación forestal publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2011.	
FO08	El aprovechamiento comercial de especies forestales no maderables se realizará a través de Unidades para el Manejo de Vida Silvestre.	
Disminución de huella ecológica		
HE01	Solo se podrá ocupar el tercio central del frente de playa con edificaciones, el resto del frente de playa deberá mantener la vegetación nativa.	
HE02	<p>Las edificaciones no deben estar ubicadas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonas de riesgo, tales como fallas geológicas, suelos inestables, ni cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado (en los atlas de riesgo o estudios de protección civil de la localidad o municipio). Del mismo modo, no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos. • Sobre cuevas y en zonas donde exista riesgo de afectar acuíferos. • En zonas inundables, a menos que dispongan de las medidas necesarias para que los torrentes puedan correr sin propiciar riesgos y se hagan los ajustes necesarios al proyecto para evitar daños humanos y materiales, siempre y cuando se cuente con las autorizaciones de competencia local y federal respectivas. • Sobre humedales. • En Zonas Federales (Zona Federal Marítimo Terrestre, franjas de costa, playas, protección de la primera duna, zona federal en márgenes de ríos y lagos, derecho de vía pública, de líneas de transmisión de energía y de líneas de conducción de hidrocarburos). • A una distancia menor de 500 metros de sitios de disposición final de residuos sólidos en funcionamiento. • En coincidencia de predios destinados u ocupados por actividades riesgosas. 	No afectará lugares naturales, específicamente como los mencionados en dichos criterios, el área de instalación de la ED - Celulosa y Corrugados, no se encuentra en alguna zona de riesgo, por lo que no será vulnerable a desastres naturales que se listen en el atlas de riesgo del municipio, el PROYECTO no tendrá su establecimiento en zonas federales y no se encontrará cerca de sitios de disposición final de residuos sólidos en funcionamiento.
HE03	En caso de que en cualquier etapa del ciclo de vida de la edificación se utilicen sustancias incluidas en el primer y segundo listado de actividades altamente riesgosas (publicados en el DOF del 28 de marzo de 1990 y del 4 de mayo de 1992), se debe tener contemplado un plan de manejo y almacenamiento para evitar infiltraciones al subsuelo, así como principios de seguridad e higiene para prevenir accidentes.	La ED - Celulosa y Corrugados, manejará GN, el cual se encuentra en el primer listado de actividades altamente riesgosas, por lo cual se contará con sistemas de seguridad, y medidas de prevención y mitigación.
HE04	Toda edificación sustentable debe demostrar	La ED - Celulosa y Corrugados, no tiene alguna





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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

Clave	Definición del criterio	Vinculación con el proyecto
	una disminución en la ganancia de calor de al menos un 10% con respecto al edificio de referencia calculado conforme a métodos de cálculo establecidos en la NOM-008-ENER-2001 o en la NOM-020-ENER-2011.	vinculación directamente con estos criterios, sin embargo, el desarrollo de las etapas del PROYECTO se trabajará de la manera más sustentable.
HE05	Los aislantes térmicos de las edificaciones deben cumplir con la NOM-018-ENER2011.	
HE06	Toda edificación sustentable debe satisfacer al menos un 10 % de la demanda energética total del edificio con energías renovables, ya sea generada en la propia edificación o fuera de esta. El calentamiento de agua de uso sanitario a base de equipos que utilicen radiación solar debe demostrar su rendimiento y eficiencia térmica conforme a la normatividad aplicable.	
Sector Industrial		
IND01	En los programas de desarrollo urbano de los centros de población se establecerán áreas de amortiguamiento o salvaguardas entre zonas industriales y zonas habitacionales.	La ED – Celulosa y Corrugados, está sujeta a lo estipulado en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tijuana (PDUcPT), cumpliendo con lo establecido en cuanto a usos desuelo.
IND02	La instalación de parques o zonas industriales considerará las condiciones climatológicas (vientos dominantes, precipitación, eventos de inversión térmica) presentes en las localidades o sitios de interés, para asegurar la mejor dispersión de los contaminantes y evitar afectaciones a la población por emisiones a la atmósfera	Para el PROYECTO ED – Celulosa y Corrugados, se consideraron todas las condiciones climatológicas establecidas en dichos criterios para su planeación.
IND03	Los parques o zonas industriales con actividades de alto riesgo deberán definir su perfil operativo, que prevenga los conflictos por la operación, actividades, manejo de materiales y/o emisiones a la atmósfera Incompatibles.	La ED – Celulosa y Corrugados, contará con sistemas de seguridad y procedimientos de mantenimiento de los equipos y actividades de manejo de materiales.
IND05	El establecimiento de actividades riesgosas y las de alto riesgo, donde se permita o condicione su instalación, se sujetará a los escenarios de impacto y riesgo ambiental derivados de las evaluaciones correspondientes.	El presente PROYECTO trabaja ligado a lo establecido al PDUcPT y a la normatividad aplicable para lo mencionado en dichos criterios.
IND06	En la autorización de actividades riesgosas y altamente riesgosas se establecerán zonas de salvaguarda y se sujetarán a las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y Normas aplicables.	El presente PROYECTO trabaja ligado a lo establecido al PDUcPT y a la normatividad aplicable para lo mencionado en dichos criterios.
IND07	Las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes deberán instalar el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, mismas que no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales.	El PROYECTO ED – Celulosa y Corrugados, cumplirá con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas.
IND08	No se permitirá que las Industrias descarguen aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario o a cuerpos receptores, que no cumplan los límites máximos de contaminantes permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales. Se promoverá la instalación de sistemas de	En ninguna de las etapas del PROYECTO se realizarán descargas residuales al sistema de alcantarillado que sobrepasen los límites permisibles, debido a que no se utilizará el recurso agua para algún tratamiento especial o algo que altere su composición química, sin embargo, siempre se trabajará conforme a lo

A

M
7
e





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

Table with 3 columns: Clave, Definición del criterio, Vinculación con el proyecto. Rows include criteria for environmental impact, safety, and emissions control.

Handwritten signature or mark

Handwritten mark 'M'

Handwritten mark '7'

Handwritten mark 'e'





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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

Clave	Definición del criterio	Vinculación con el proyecto
Conservación		
CON01	<p>Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales, éste deberá ser de entre el 20 al 40% (umbral de fragmentación y umbral de extinción, respectivamente) de la superficie del predio del proyecto.</p> <p>La superficie remanente (60 a 80% de la superficie del predio) deberá mantener su vegetación, misma que estará distribuida en el perímetro del predio para que estén en contacto con la vegetación de los predios colindantes y se constituyan redes de ecosistemas que le den conectividad biológica al paisaje.</p> <p>La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna.</p> <p>Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.</p>	<p>El PROYECTO, no tiene una vinculación, debido a que no se realizará un cambio de uso de suelo, como se menciona anteriormente el uso destinado para el sitio es "uso industrial", aunado a esto, el área del PROYECTO se encontrará dentro de las instalaciones de la empresa Celulosa y Corrugados, el cual cuenta con construcciones o modificaciones de acuerdo al sector industria, evitando la afectación a la vegetación por un despampe.</p>
CON02	<p>Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso del suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales en los predios que colinden con las áreas naturales protegidas, estos deberán ser menores al 20% (umbral de fragmentación).</p> <p>La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna.</p> <p>Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.</p>	
Caminos y vías de comunicación		
CAM01	<p>En la planeación de la construcción de nuevas vías de comunicación (caminos, vías ferroviarias, puertos, aeropuertos) se deberá dar preferencia a la ampliación en la existente, en vez de crear nuevas vías.</p>	<p>Debido a que la instalación de la ED- Celulosa y Corrugados se realizará en el centro de población, no será necesario realizar la construcción de nuevos caminos, debido a que al encontrarse en un área con alta urbanización no existen complicaciones para las vías de comunicación. El área donde se realizará la instalación no afectará cuerpos de agua naturales.</p>
CAM02	<p>En las carreteras panorámicas paralelas a la costa, solo se podrá construir caminos perpendiculares de acceso a las inmediaciones a la playa cuando existan proyectos de desarrollo aledaños, debidamente aprobados por la autoridad competente, que puedan compartir la vialidad.</p>	

M
Y
E
ok

[Handwritten signature]



De acuerdo con lo anterior, se identifica que los usos predominantes de los sitios donde se realizará el **PROYECTO** son: asentamientos humanos, turismo, forestal, disminución de huella ecológica, sector industrial, pecuario manejo de agua, agricultura, mineral sustentable y acuacultura e instalaciones de la industria pesquera. Las actividades productivas deben de considerar los riesgos de erosión latentes. La vegetación primaria está semitransformada. En la UGA el uso de suelo predominante es el agrícola (Ag), donde dichas zonas ya se encuentran impactadas, por lo que no se ocasionaría ninguna afectación adicional al entorno natural; además de encontrarse dentro de una planta industrial, cuyo impacto ambiental fue evaluado por la autoridad competente.

Programa de Desarrollo Urbano del centro de Población Tijuana Baja California 2010-2030.

En el mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que en referencia al **Programa de Desarrollo Urbano del centro de Población Tijuana Baja California 2010-2030**; corresponde al sector "Santa Fe", en dicho sector el uso de suelo es destinado para "Uso Industrial". A pesar de este uso el cual es definido por la "Matriz de compatibilidad de Usos y Destinos de Suelo", en dicho sector se encuentran distintos usos de suelo como uso habitacional, equipamiento, conservación, comercios y servicios. En el mismo sentido, el **REGULADO** constató mediante la "Matriz de compatibilidad de Usos y Destinos de Suelo", que la principal actividad del **PROYECTO** es compatible con el uso de suelo donde se desarrolla el proyecto listándolo en el Grupo de "Usos Especiales", bajo la actividad o giro "Gasoductos, Oleoductos y Similares", establecidos en la matriz ya mencionada.

Según el PDUOPT, la categoría de "Usos Especiales" integra el suelo ocupado para servicios públicos así como para la infraestructura estratégica de abastecimiento de agua, energía eléctrica, hidrocarburos y telecomunicaciones (plantas de tratamiento de agua, torres, antenas y subestaciones eléctricas, entre otros), en otras palabras es la Zona que corresponde a los servicios municipales e infraestructura, que corresponden a la necesidad prioritaria de mantener, mejorar y planear ampliaciones con las que cuenta y requiere el centro de población.

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

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	CONCORDANCIA Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS APLICABLES
EN MATERIA DE AIRE		
NOM-041-SEMARNAT-2006	Límites Máximos Permisibles para la emisión de contaminantes en vehículos que usan Gasolina como combustible.	Para la instalación de la ED - Celulosa y Corrugados, la empresa utilizará vehículos y equipos de Combustión interna a base de Diésel y/o gasolina (fuentes móviles), por lo cual, GNC Hidrocarburos, SA. de CV. realizará mantenimiento preventivo a maquinaria y equipos, con el objeto de que éstos se encuentren operando satisfactoriamente, reduciendo la emisión de gases contaminantes por motores de combustión en mal estado, así mismo, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se circulará a baja velocidad (20 Km/h) con el objeto de disminuir las emisiones de gases a la atmósfera. Aunado a lo anterior, la empresa realizará sus actividades durante la obra civil, con apego a los Límites Máximos Permisibles (LMP).
NOM-045-SEMARNAT-2006	Vehículos en circulación que usan Diésel como combustible. Límites máximos de opacidad.	Construcción, se circulará a baja velocidad (20 Km/h) con el objeto de disminuir las emisiones de gases a la atmósfera. Aunado a lo anterior, la empresa realizará sus actividades durante la obra civil, con apego a los Límites Máximos Permisibles (LMP).
EN MATERIA DE SUELO Y SUB SUELO		
NOM-138-	Límites Máximos Permisibles	Las actividades de mantenimiento que se requieran realizar

A





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	CONCORDANCIA Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS APLICABLES	
SEMARNAT/SS-2003.	de Hidrocarburos en Suelos y las Especificaciones para su Caracterización y Remedación.	durante la etapa de construcción del PROYECTO , estarán a cargo de un proveedor externo y dado de alta para sus residuos peligrosos generados, sin embargo, dichas actividades estarán delimitadas estrictamente por lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, la cual establece los lineamientos para prevenir la contaminación del suelo, y en caso de existir, asegurarse que esta se encuentre dentro de los LMP para suelos contaminados con hidrocarburos, lo cual será constatado mediante la caracterización y remedación del suelo, de acuerdo a las especificaciones indicadas en dicha norma.	
EN MATERIA DE FLORA Y FAUNA			
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental. Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.	Se considera para el caso de identificar especies de flora y fauna silvestres ubicadas en las categorías de riesgo.	
EN MATERIA DE RUIDO			
NOM-080-SEMARNAT-1994	Establece los LMP de Emisión de Ruido Proveniente del Escape de los Vehículos Automotores, Motocicletas y Triciclos Motorizados en Circulación y su Método de Medición.	Durante las actividades a realizar en las etapas de preparación del sitio y construcción, se utilizará maquinaria pesada y equipos estacionarios generadores de ruido, por lo que, GNC Hidrocarburos, SA de CV, deberá apearse estrictamente a lo establecido en las NOM's, respecto a los límites máximos permisibles para las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, así como atender las acciones correctivas necesarias para evitar efectos nocivos de dichos contaminantes al medio ambiente. Así mismo, la empresa estará disponible para ejecutar acciones que en algún momento puedan ser impuestas por las autoridades correspondientes, en caso de ser necesarias.	
EN MATERIA DE RIESGO AMBIENTAL Y ENERGÍA			
NOM-010-ASEA-2016	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 PROYECTO se vincula con la presente norma debido a que se ajusta a lo establecido por la autoridad ambiental en cuanto a las especificaciones y criterios técnicos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente, para el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento, de las instalaciones que conformarán la ED-Celulosa y corrugados.	
		Por lo anterior, el presente PROYECTO está basado directamente a lo establecido en esta norma:	
		Numeral / Apartado	Vinculación
		5	El PROYECTO ED - Celulosa y Corrugados, se apegará a lo establecido en dicho numeral para el Diseño de la terminal de descarga, para cumplimiento con la norma.
5.6.13	El PROYECTO ED - Celulosa y Corrugados, cumplirá con las especificaciones del sistema de descarga como se menciona en dicho apartado para cumplimiento de la norma.		
5.6.14	El PROYECTO ED - Celulosa y Corrugados, acatará lo estipulado en dicho apartado sobre el sistema de calentamiento de GN, cumpliendo así con la norma.		

u
7
e
x



NORMA OFICIAL MEXICANA	ACTIVIDAD SUJETA A REGULACIÓN	CONCORDANCIA Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS APLICABLES	
		5.6.2.1	El PROYECTO- Celulosa y corrugados cumplirá con lo señalado en dicho numeral, en cuanto a los sistemas, componentes, aparatos, dispositivos y accesorios, para el cumplimiento de la norma.
		5.3.5	El PROYECTO acatará lo establecido en dicho numeral, cumpliendo con los requerimientos para los tanques de almacenamiento transportables, así cumpliendo con la norma.
		5.4.1 y 5.4.2	El PROYECTO cumplirá con los requerimientos que solicita dicho numeral para los postes de descarga y las mangueras de descarga, acatando así lo mencionado en la norma.
		5.6.3.4 y 5.6.4	El PROYECTO cumplirá con lo señalado en cuanto al sistema de venteo y el sistema de paro de emergencia de acuerdo a dicho apartado para el cumplimiento de la norma.
		5.7	Para el PROYECTO se realizará el dictamen de diseño de acuerdo a lo establecido en dicho apartado para cumplimiento de la norma.
		6.1	El PROYECTO cumplirá lo establecido en dicho apartado referente a la construcción de la terminal de descarga para cumplimiento de la norma.
		6.3	El PROYECTO cumplirá lo establecido en dicho numeral para el pre-arranque, acatando así lo mencionado por la norma.
		7.1 y 7.2	El PROYECTO cumplirá con lo mencionado en dichos numerales para la etapa de operación y mantenimiento cumpliendo así lo mencionado en la norma.
		8	El PROYECTO cumplirá lo mencionado en dicho apartado para el cierre y desmantelamiento de la obra, cumpliendo así con la norma.
		Se considera que la empresa contará con los dictámenes de verificación por una Unidad de Verificación acreditada, a fin de garantizar la integridad y operatividad de la Estación de Descompresión en sus diferentes etapas (construcción, operación y mantenimiento).	

De lo anterior, el **REGULADO** refirió que las Normas Oficiales Mexicanas que se vinculan al **PROYECTO** son de cumplimiento obligatorio en la operación y mantenimiento, las cuales son verificadas por las autoridades correspondientes. En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la construcción, operación y mantenimiento del **PROYECTO** por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** y lo verificado por esta **DGGPI**, el **PROYECTO** no se localiza dentro de ninguna Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal, estatal o municipal.

A





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

- X. Que el artículo 12 fracción IV del REIA en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó el **SA** de acuerdo con el tipo de componente ambiental, a nivel estatal y municipal, considerando los elementos del medio físico, biótico, social, económico y cultural, así como los diferentes usos de suelo y del agua que hay en el área en donde se desarrollará el **PROYECTO**, considerando lo siguiente:

El **REGULADO** delimitó el Sistema Ambiental (SA) con base en factores como el uso de suelo y vegetación y caminos ya establecidos, de modo que el **SA** fuera verdaderamente representativo. La delimitación del **SA** se describe a continuación:

De acuerdo con el **REGULADO**, para la delimitación del Sistema Ambiental (SA), se describe a continuación:

- a) **Dimensiones del proyecto, distribución de obras y actividades a desarrollar, sean principales, asociadas y provisionales, sitios para la disposición de desechos**

Para el **PROYECTO** de la ED - Celulosa y Corrugados propiedad de GNC Hidrocarburos, S.A. de C.V., se requiere de una superficie de 875 m² dentro de la cual se instalará un Módulo de Control de Calentamiento (HCM), un Módulo Reductor de Presión (PRM) y un panel de decantación.

- b) **Factores sociales**

La ED - Celulosa y Corrugados, se encuentra localizada en las Calles San Antonio de los Buenos y Villas de Santiago, Colonia Valle del Sur 2, en el municipio de Tijuana, Baja California.

- c) **Rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación, entre otros**

El **PROYECTO** se ubica dentro de la Provincia fisiográfica Península de Baja California, en la subprovincia Sierras de Baja California Norte, prevaleciendo la topeforma de Meseta (*meseta compleja*) y se caracteriza por presentar litología de Suelo aluvial - Q(s), su altitud es de 250 a 300 msnm, donde predominan los tipos de suelo Feozem háplico + Xerosol háplico + Regosol eútrico de textura media con base química Lítica (Hh+Xh+Re/2/L).

En cuanto a los rasgos hidrográficos, el proyecto incide dentro de la Región Hidrológica Baja California Noroeste, dentro de la Cuenca Río Tijuana - A. Maneadero, específicamente dentro de la Subcuenca A. El Descanso, en el acuífero Rosarito. El tipo de clima es BSk que corresponde a un clima árido, templado y la vegetación presente en el área del **PROYECTO** es escasa debido a que el uso de suelo de la zona es urbano construido.

- d) **Tipo, características, distribución, uniformidad y continuidad de las unidades ambientales**

Las características del ecosistema presente en el área del **PROYECTO** son muy similares a lo largo y ancho del área de influencia del mismo, ya que en su totalidad el **PROYECTO** incide dentro de zonas industriales del municipio, por lo que predominan los sectores comerciales e industriales. En el aspecto biótico es imposible indicar que, por las características y distribución

Handwritten marks: 'K', '7', and a small signature.

Handwritten mark: 'A'



de dichos aspectos, el ecosistema es uniforme y continuo, ya que se ha ido modificando a lo largo de los años por las actividades antrópicas.

e) Usos del suelo permitidos por el plan de desarrollo urbano o plan parcial de desarrollo urbano aplicable para la zona

En el sitio donde se pretende desarrollar el **PROYECTO**, de acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tijuana, Baja California 2008-2030, el uso de suelo es industrial.

Se constató mediante recorridos en campo y estudios de gabinete, que, a los alrededores del predio, se encuentran sectores urbanos, algunos de ellos dedicados al uso habitacional, otros industrial y alguno más al educativo. En el sitio del **PROYECTO** y sus alrededores no se encuentran cuerpos de agua.

A continuación, se muestran los aspectos abióticos y bióticos del **SA** descritos por el **REGULADO** en donde se instalará el **PROYECTO**:

CLIMA. – El **REGULADO** describió que, conforme a la clasificación de Köppen, modificada por E. García (1981), es árido, templado – BSk.

- BSk; árido, templado, este tipo de clima presenta una temperatura media anual entre 12°C y 18°C, la temperatura del mes más frío es entre -3°C y 18°C y la temperatura del mes más caliente es menor de 22°C. Las lluvias de invierno y el porcentaje de lluvia invernal es mayor del 36% del total anual.

Es importante mencionar, que, de acuerdo a las características climáticas, el Sistema Ambiental propuesto abarca una zona de matorrales principalmente, caracterizada por precipitaciones anuales entre 300 a 400 mm.

Los datos climáticos registrados por la estación "00002124 EL CARRIZO TECATE", que es la más cercana al área de influencia del **PROYECTO**, señalan que la temperatura máxima anual es de 25.2°C, la temperatura promedio es de 18.0°C y la temperatura mínima anual es de 10.9°C; el valor de precipitación anual es de 244.0 mm, esto para el periodo de 1951-2010.

Además, se consultó la Estación Meteorológica "La Misión", en el municipio de Playas de Rosarito para obtener datos como la temperatura, velocidad y dirección del viento y humedad relativa. La estación se encuentra ubicada en las coordenadas Latitud (N): 32° 10' 16.29" y Longitud (O): 116° 86' 02.85". A continuación, se presentan datos registrados de los últimos 4 años disponibles.

Año	T.Max	T.Mín	T.Med	VV	DV	HR
2018	21.32	8.26	14.41	3.8	162.68 (Suroeste)	80.83
2017	22.75	11.06	16.54	2.63	225.63 (Suroeste)	90.08
2016	19.41	11.74	17.02	3.6	218.56 (Suroeste)	82.80
2015	25.23	10.99	17.68	12.93	201.51 (Suroeste)	71.47
Promedio	22.17	10.51	16.41	5.74	202.09 (Suroeste)	81.29

T. Max: Temperatura máxima (°C).

T. Min: Temperatura mínima (°C).

T. Med: Temperatura media (°C).

VV: Velocidad promedio del viento (km/hr).

DV: Dirección promedio del viento (grados azimut).

HR: Humedad relativa (%).

Fuente: Laboratorio nacional de modelaje y sensores remotos INIFAP 2019.

A





GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA. El **REGULADO** manifestó que el SA se ubica dentro de la Provincia fisiográfica Península de Baja California, en la subprovincia Sierras de Baja California Norte, incidiendo en la topografía de Meseta (*meseta compleja*), su altitud varía entre los 50 hasta los 350 msnm.

Es importante mencionar, que el predio de la Estación incide sobre la topografía: Meseta (*meseta compleja*), además estará situada a una altitud de 250 a 300 msnm.

Geología

La distribución de la litología a nivel del Sistema Ambiental se caracteriza por presentar litología sedimentaria arenisca - Tpl(ar) y suelo aluvial - Q(s).

Siendo suelo aluvial - Q(s) donde incide el predio de la ED - Celulosa y Corrugados.

Dentro del Sistema Ambiental del **PROYECTO** existen fracturas, sin embargo, no inciden en las zonas aledañas al predio de la ED - Celulosa y Corrugados.

Sismicidad.

Según el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) en el atlas de riesgo del estado de Baja California señalan que los principales riesgos que se pueden presentar en el estado son: riesgo sísmico, huracanes, incendios forestales, inestabilidad de laderas, tsunamis, riesgos químicos y lluvias intensas que provocan inundaciones (principalmente en zonas urbanas).

SUELO. El **REGULADO** indicó que de acuerdo a la clasificación de la cartografía temática de INEGI presentada para "Edafología", en el Sistema Ambiental se presentan suelos (unidades edafológicas) de tipo Feozem háplico + Xerosol háplico + Regosol eútrico de textura media con base química Lítica (Hh+Xh+Re/2/L) especificado en la tabla:

Unidades de Suelo		
Código	Nombre	Definición
R	Regosol	Del griego <i>reghos</i> : manto, cobija o capa de material suelto que cubre a la roca. Suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. En México constituyen el segundo tipo de suelo más importante por su extensión (19.2%). Muchas veces están asociados con Litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.
H	Feozem	Son suelos que se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas muy desérticas. Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, son de profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos. Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables.

Handwritten marks: a large 'u' at the top, a '7' in the middle, and a signature 'E' at the bottom right.

Handwritten signature 'A' at the bottom left.



Unidades de Suelo		
Código	Nombre	Definición
X	Xerosol	Del griego xeros: seco. Literalmente, suelo seco. Se localizan en las zonas áridas y semiáridas del centro y norte de México. Su vegetación natural es de matorral y pastizal y son el tercer tipo de suelo más importante por su extensión en el país (9.5%). Tienen por lo general una capa superficial de color claro por el bajo contenido de materia orgánica. Debajo de esta capa puede haber un subsuelo rico en arcillas, o bien, muy semejante a la capa superficial. Muchas veces presentan a cierta profundidad manchas, aglomeraciones de cal, cristales de yeso o caliche con algún grado de dureza. Su rendimiento agrícola está en función a la disponibilidad de agua para riego. El uso pecuario es frecuente sobre todo en los estados de Coahuila, Chihuahua y Nuevo León. Son de baja susceptibilidad a la erosión, salvo en laderas o si están directamente sobre caliche o tepetate a escasa profundidad.

Calificadores de las Subunidades de Suelo		
Código	Nombre	Definición
h	Háplico	Suelos que no presentan características de otras subunidades existentes en ciertos tipos de suelo.
e	Eútrico	Del griego eu: bueno. Suelos ligeramente ácidos a alcalinos y más fértiles que los suelos distrícos (figura 66). Unidades de suelo: Cambisol, Fluvisol, Gleysol, Histosol, Nitosol, Planosol y Regosol.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA. - El sitio donde se pretende construir el **PROYECTO** incide en la Región Hidrológica Baja California Noroeste, dentro de la cuenca del Río Tijuana- A Maneadero, específicamente dentro de la Subcuenca A. El Descanso. Es importante mencionar, que donde quedará instalada la ED - Celulosa y Corrugados no se encuentran cuerpos de agua. Es importante mencionar, que el **PROYECTO** incide en la Cuenca Río Tijuana - A. Maneadero, en la subcuenca A. El Descanso, la cual corresponde a la Región Hidrológica Baja California Noroeste. El Sistema Ambiental se ubica dentro del Acuífero Rosarito (0330).

El Sistema Ambiental y por tanto el área de influencia del **PROYECTO** se sitúa dentro de la superficie que abarca el acuífero Rosario, en la siguiente tabla se describen las características del acuífero:

Nombre del acuífero	Rosario
Entidades Federativas	Baja California
Clave del acuífero	0330
Recarga total media anual (Mm ³ /año) 4	25
Descarga natural comprometida (Mm ³ /año)	22
Déficit (Mm ³ /año)	0,000
Condición	Disponibilidad
Región hidrológica administrativa	4
Déficit	0

Aspectos bióticos

Flora. -El **REGULADO** señaló que, de acuerdo a la carta de "Uso de suelo y vegetación serie VI del INEGI" el Sistema Ambiental se encuentra en un área conurbada, y algunas zonas de pastizal inducido. El proyecto de la ED - Celulosa y Corrugados incide en un área conurbada.

En lo que corresponde al predio definido para la ED - Celulosa y Corrugados, se constató que la vegetación existente, en su mayoría está prácticamente urbanizada, pero cuenta con áreas verdes, principalmente en las avenidas de las zonas habitacionales y comerciales, y la mayoría de las especies son malezas y vegetación secundaria de matorral microfilo. Así mismo, se constató que el suelo de la zona donde se pretende construir la Estación ha sido modificado por la infraestructura urbana y comercial del municipio.

El **REGULADO** manifestó que durante los recorridos en campo por las áreas del predio donde se ubicará la ED - Celulosa y Corrugados, no se encontraron especies con alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

A





FAUNA. - El **REGULADO** describió las especies de fauna que pudieran encontrarse en el estado de Baja California como reptiles, aves, mamíferos, entre otros, especialmente en las zonas de matorrales se pueden encontrar especies como la víbora de cascabel (*Crotalus enyo*), lagarto escorpión (*Elgaria multicarinata*), cacomixtle (*Bassariscus astutus*), correcaminos (*Geococcyx californianus*), zorra del desierto (*Vulpes macrotis*), topo ciego y borrego cimarrón (*Ovis canadensis*). En los bosques: ratón de Monserrat (*Peromyscus caniceps*), murciélago, ardilla, zorra grls (*Urocyon cinereoargenteus*), musaraña, gato montés (*Lynx rufus*), puma (*Puma concolor*), tlalcoyote (*Taxidea taxus*) y venado bura (*Odocoileus hemionus*).

El listado de fauna presentado puede verse limitado, dado que el área del predio donde se ubicará la ED - Celulosa y Corrugados presenta grandes modificaciones al paisaje por las actividades antrópicas que ahí se han desarrollado, dicho listado se basó principalmente en fuentes bibliográficas y en observaciones directas al momento de los recorridos de campo como: pato golondrino (*Anas acuta*), codorniz de montaña (*Oreortyx pictus*), paloma de collar (*Streptopelia decaocto*), hullota (*Zenaida macroura*), gaviota y pelícano (*Pelecanus*). En mamíferos se tienen: liebre cola negra (*Lepus californicus*), conejo audobo (*Sylvilagus audubonii*), coyote (*Canis latrans*), comadreja (*Mustela nivalis*) y zorrillo (*Mephitidae*). En especies marinas destacan, principalmente, la sardina (*Sardina pilchardus*), anchoveta (*Engraulis ringens*), atún (*Thunnus*), lenguado (*Solea solea*), barrilete (*Katsuwonus pelamis*), corbina (*Menticirrhus undulatus*) por mencionar algunos.

El **REGULADO** describió que los impactos para la flora se consideran irrelevantes y bajos, la zona actualmente presenta perturbaciones debido a las actividades agropecuarias y el propio parque industrial. En las zonas donde aún se conserva el uso de suelo agrícola se encuentran individuos aislados de vegetación secundaria debido a la actividad humana. La mayoría de los individuos faunísticos listados son conocidos por estar en lugares con algún grado de perturbación o de actividad humana.

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 **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente pueda 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 funcional¹¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo considera que estas han sido modificadas, ya que carecen de vegetación natural por lo que no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización del **PROYECTO**; en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **PROYECTO**, sin embargo, el **REGULADO** derivado del análisis de identificación de impactos de acuerdo al Método de la Matriz modificada de Leopold, combinación con el método Adkins-Burke, aplicada a las etapas de instalación y operación y mantenimiento, así como los componentes ambientales, identifica los siguientes impactos y medidas preventivas, correctivas y/o compensatorias:

Etapas de Preparación del Sitio y Construcción

¹¹ La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (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 cuando 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).

M
7
E
A



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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Descripción de las medidas de prevención y mitigación
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alteración de la topografía local (modificación de las curvas de nivel). ▪ Erosión provocada por las actividades del proyecto. ▪ Modificación superficial del suelo; su uso actual, disminución de la infiltración 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de iniciar las etapas del PROYECTO se informará a los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al medio ambiente (P). ▪ Solo se circulará sobre el área de trabajo (P). ▪ No se deberá aplicar sobre el suelo ningún producto químico que modifique las condiciones físicas del mismo (P). ▪ El relleno de la zanja se realizará en su mayoría con el mismo material extraído (M). ▪ El acondicionamiento de la superficie se realizará siguiendo la topografía del terreno de manera lineal (M). ▪ Al término de la etapa de la obra civil, se dejará el terreno de afectación temporal con las características físicas y químicas del suelo original que permitan su recuperación (M). ▪ Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos generados, (P). ▪ Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra (P). ▪ Los residuos sólidos serán manejados de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente (P). ▪ Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos (P). ▪ El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de la cobertura superficial a ocupar para evitar efectos erosivos por el paso del personal (M). ▪ Antes del inicio de operación se establecerá un programa de mantenimiento preventivo, con el objeto de que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones de operación y no se genere contaminación por derrames de hidrocarburos (P). ▪ Se realizarán actividades de compensación ambiental al finalizar la construcción del proyecto (M).
Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación o levantamiento de polvos en diferentes actividades del proyecto. ▪ Generación de gases de combustión por los vehículos automotores y maquinaria pesada utilizada. ▪ Generación de ruido por los vehículos automotores y maquinaria pesada utilizada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riego constante del área de trabajo para minimizar la generación de partículas sólidas (levantamiento de polvos) (P). ▪ Las emisiones de gases serán por la operación de maquinaria, y aunque su efecto será compatible, se deberá cuidar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera teniendo un adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria a emplear durante la obra civil (P). ▪ Quedarán prohibidas las actividades relacionadas con la quema a cielo abierto de los residuos sólidos que sean generados (P). ▪ Los vehículos y maquinaria de transporte circularán a baja velocidad con el objeto de disminuir las emisiones de gases contaminantes (M). ▪ Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores (P).

A





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/LGI/DGGPI/1967/2019

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Descripción de las medidas de prevención y mitigación
		<ul style="list-style-type: none"> Para minimizar las emisiones contaminantes provenientes de vehículos que transportarán el material de la obra y por el uso de maquinaria pesada, solo se usarán vehículos en óptimas condiciones (P).
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Alteración de la apariencia visual y calidad paisajista. 	<ul style="list-style-type: none"> No se realizarán almacenes o construcciones temporales que afecten la visibilidad del paisaje (P). Compensación ambiental al término del proyecto para regresar la calidad del paisaje a condiciones similares a las originales (M).
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Disminución y/o pérdida de los refugios faunísticos. Cambios en la composición y distribución espacial y temporal de la fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> Con la compensación ambiental, habrá nuevos refugios faunísticos (principalmente aves y reptiles pequeños) (M).
Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> Salud; afectaciones a la salud humana por la generación de residuos y levantamiento de polvos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se proporcionará a los empleados de la empresa promotora, las medidas de seguridad y equipo necesario para que las actividades de la obra sean efectivas y no se causen afectaciones a la integridad física de los trabajadores (P). Para éste y cada uno de los factores identificados, se deberán aplicar las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes (P).

P) = Prevención
M) = Mitigación

Etapa de Operación y Mantenimiento.

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Descripción de las medidas de prevención y mitigación
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Modificación superficial del suelo; su uso actual y uso potencial, disminución de la infiltración, aumento de la erosión. Contaminación del suelo por derrames del hidrocarburo y por la generación de residuos. Generación de cráter en la capa superficial del suelo a causa de una explosión, causada por una fuga de GN. 	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerán programas de mantenimiento preventivo y correctivo en tiempos específicos de acuerdo a los procedimientos existentes elaborados por parte del promovente del proyecto (Py M). Para el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo de la Estación de Descompresión se debe contar con una base de datos que registre cada efecto o fuga, en donde se indique: localización y causa, tipo de reparación, principalmente. Este tipo de información será la base para las medidas correctivas (Py M). Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas en materia de manejo y descompresión de GN (P). La Estación de Descompresión, contará con una serie de equipos, dispositivos y sistemas de seguridad que permitirán la atención de cualquier situación de riesgo (P). Se mantendrán calibrados los dispositivos de medición de GN y se realizarán verificaciones a los mismos de manera diaria (P).

U
7
e
A

+



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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Descripción de las medidas de prevención y mitigación
		<ul style="list-style-type: none"> No se deberá aplicar sobre el suelo ningún producto químico que modifique las condiciones físicas del mismo (P). Los residuos sólidos serán manejados de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente (P).
Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> Generación de gases de combustión por los vehículos. Generación de gases de combustión debido a un siniestro (explosión o incendio) a causa de una fuga de GN. 	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerán programas de mantenimiento preventivo y correctivo en tiempos específicos de acuerdo a los procedimientos existentes elaborados por parte del promovente del proyecto (P y M). Para el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo de la Estación de Descompresión se debe contar con una base de datos que registre cada efecto o fuga, en donde se indique: localización y causa, tipo de reparación, principalmente. Este tipo de información será la base para las medidas correctivas (P y M). Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas en materia de manejo y descompresión de GN (P). La Estación de Descompresión, contará con una serie de equipos, dispositivos y sistemas de seguridad que permitirán la atención de cualquier situación de riesgo (P). Se mantendrán calibrados los dispositivos de medición de GN y se realizarán verificaciones a los mismos de manera diaria (P). Quedarán prohibidas las actividades relacionadas con la quema a cielo abierto de los residuos sólidos que sean generados (P).
Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> De presentarse una fuga de GN y que entre en contacto con una fuente de ignición pudiendo provocar un siniestro (explosión o incendio), provocando daños a las personas y vehículos que se encuentren en la Estación de Descompresión o que transiten por las áreas y calles aledañas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerán programas de mantenimiento preventivo y correctivo en tiempos específicos de acuerdo a los procedimientos existentes elaborados por parte de la empresa promovente del proyecto (P y M). Para el mantenimiento preventivo y en su caso correctivo de la Estación de Descompresión se debe contar con una base de datos que registre cada efecto o fuga, en donde se indique: localización y causa, tipo de reparación, principalmente. Este tipo de información será la base para las medidas correctivas (P y M). Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas en materia de manejo y descompresión de GN (P). La Estación de Descompresión, contará con una serie de equipos, dispositivos y sistemas de seguridad que permitirán la atención de cualquier situación de riesgo (P).

A

M
7
e





Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Descripción de las medidas de prevención y mitigación
		(P). • Se mantendrán calibrados los dispositivos de medición de GN y se realizarán verificaciones a los mismos de manera continua (P).

(P) = Prevención, (M) = Mitigación

Etapas de Abandono del Sitio.

Componente ambiental	Impacto Negativo Identificado	Descripción de las medidas de prevención y mitigación
Suelo y atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> • Retiro de cercos o vallas de protección en áreas de control de válvulas. • Retiro de carteles indicadores a lo largo del gasoducto. • Retiro de losetas de hormigón en las estaciones de medición y de control. • Generación de gases de combustión por los vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se deberá aplicar sobre el suelo ningún producto químico que modifique las condiciones físicas del mismo (P). • Los residuos sólidos serán manejados de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente (P). • Quedarán prohibidas las actividades relacionadas con la quema a cielo abierto de los residuos sólidos que sean generados (P). • Riego constante del área de trabajo para minimizar la generación de partículas sólidas (levantamiento de polvos) (P). • Para minimizar las emisiones contaminantes provenientes de vehículos que transportarán el material de la obra y por el uso de maquinaria pesada, solo se usarán vehículos en óptimas condiciones (P). • Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra (P). • Limpiar toda el área del proyecto (Py M). • Limpiar adecuadamente los suelos con la finalidad de eliminar posibles pasivos ambientales (Py M). • Nivelación y compactación de las vías de acceso (M). • Realizar siembra de semillas arbóreas y arbustivas nativas de la zona en las áreas críticas identificadas (M). • Compensación ambiental en zonas sensibles después de las actividades del proyecto (M).

(P) = Prevención
(M) = Mitigación

El **REGULADO** manifestó que en caso de que se deba dar inicio a la etapa de abandono del sitio, se desarrollará e implementará un Programa de Restitución de Área, el cual abarcará todas las medidas necesarias para restablecer a las condiciones iniciales o lo más parecidas a ellas y que garanticen la seguridad de los habitantes cercanos y del cuidado del ambiente; las cuales describió en las **Páginas 6 a la 10 del Capítulo VI de la MIA-P**.

Por lo antes expuesto y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LCEPA**, 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 instalación y operación y mantenimiento considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y 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

M
7
e
*



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

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XII. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el PROYECTO; en este sentido y dado que el PROYECTO se ubicará en un sitio que ya ha sido impactado y desprovisto de la vegetación natural, se considera que existirán afectaciones no significativas en las actividades de Instalación, operación y mantenimiento que modifiquen la estructura del SA y que pudiesen poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el REGULADO cumpla con las medidas de mitigación descritas en la MIA-P presentada.

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, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual se encuentra el PROYECTO; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas de construcción, operación y mantenimiento; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.
- XIV. Que el REGULADO manifestó que aun cuando será una obra temporal y con un flujo no tan alto, se cuenta con alta presión dentro de su proceso de la estación de descompresión, por lo que, de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental, y considerando las buenas prácticas de la empresa GNC HIDROCARBUROS, S.A DE C.V. presentó el Estudio de Riesgo Ambiental para la actividad a realizar.

En este mismo sentido; conforme a lo establecido en el Acuerdo 2^o y respecto a lo manifestado en el ERA del PROYECTO, el REGULADO realizará actividades altamente riesgosas por la descompresión de gas natural comprimido, toda vez que el cálculo de la cantidad de gas empacado rebasa la cantidad de reporte de 500 kg, señalado en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, 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; sin embargo, el REGULADO presentó el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) como parte del PEIA del PROYECTO.

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,

¹Acuerdo 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.

A

M

7

2





transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados...”, será considerada altamente riesgosa.

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ERA, el REGULADO presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo al uso de la metodología HAZOP para la identificación, descripción y jerarquización de riesgos así como la determinación de los Radios de Afectación para los escenarios planteados mediante el software SCRI fuego Versión 2.1, se pretende manejar Gas Natural y evaluando la posibilidad de riesgo en la Estación de Compresión, el REGULADO identificó los posibles escenarios de riesgo que podrían suceder y se describen a continuación:

No	Descripción del escenario identificado	Radios de afectación	
		Radiación (kW/m ²)	Distancia (m)
1	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 100%, Ø 1") en una de las mangueras del panel de descarga, a causa de la rotura de la mismas debido al movimiento inesperado del camión durante la descarga de GNC, la cual entra en contacto con una fuente de ignición, causando un Jet Fire en el área de descarga de GNC, en las coordenadas geográficas 31°53'44.52"N, 116°42'17.42"O, con un tiempo de respuesta de 60 segundos.	1.40	75.02
		5.00	40.68
		12.50-37.5	26.09-15.10
2	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 100%, Ø 1") en una de las mangueras del panel de descarga, a causa de la rotura de la mismas debido al movimiento inesperado del camión durante la descarga de GNC, la cual entra en contacto con una fuente de ignición a los 60 segundos de formarse una nube explosiva, causando una explosión (sobrepresión) en el área de descarga de GNC, en las coordenadas geográficas 31°53'44.52"N, 116°42'17.42"O. Tiempo de respuesta de 60 segundos.	Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)
		0.5	200.33
		1	117.85
		3-10	51.63-25.30
3	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 100%, Ø 1.5") en la válvula controladora de presión (PCV-301) localizada en la entrada del sistema reductor de presión (PRS/PRM), debido al aumento de temperatura por falla en el sistema de calentamiento (HCM), ocasionando una sobrepresión en la línea de conducción del GNC, la cual entra en contacto inmediatamente con una fuente de ignición, causando un Jet Fire en el área de descompresión, en las coordenadas geográficas 31°53'44.59"N, 116°42'17.46"O, con un tiempo de respuesta de 60 segundos.	Radiación (kW/m²)	Distancia (m)
		1.40	105.60
		5.00	57.27
		12.50-37.5	36.74-21.33
4	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 100%, Ø 1.5") en la válvula controladora de presión (PCV-301) localizada en la entrada del sistema reductor de presión (PRS/PRM), debido al aumento de temperatura por falla en el sistema de calentamiento (HCM), ocasionando una sobrepresión en la línea de conducción del GNC, la cual entra en contacto con una fuente de ignición a los 60 segundos de la formación de la nube explosiva, causando una explosión (sobrepresión) en el área de descompresión, en las coordenadas geográficas 31°53'44.59"N, 116°42'17.46"O. Tiempo de respuesta de 60 segundos.	Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)
		0.5	254.22
		1	149.56
		3-10	65.52-32.10
5	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 20% de Ø 1.5") en la válvula controladora de presión (PCV-301) localizada en la entrada del sistema reductor de presión (PRS/PRM), debido al aumento de temperatura por falla en el sistema de calentamiento (HCM), ocasionando una sobrepresión en la línea de conducción del GNC, la cual entra en contacto inmediatamente con una fuente de ignición, causando un Jet Fire en el área de descompresión, en las coordenadas geográficas 31°53'44.59"N, 116°42'17.46"O, con un tiempo de respuesta de 60 segundos.	Radiación (kW/m²)	Distancia (m)
		1.40	22.59
		5.00	12.19
		12.50-37.5	7.74-4.5
6	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 20% de Ø 1.5") en la válvula controladora de presión (PCV-301) localizada en la entrada del sistema reductor de presión (PRS/PRM), debido al aumento de temperatura por falla en el sistema de calentamiento (HCM), ocasionando una sobrepresión en la línea de conducción del GNC, la cual entra en	Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)
		0.5	86.91
		1	51.13

u
7
e
x

f



No	Descripción del escenario identificado	Radios de afectación	
	contacto con una fuente de ignición a los 60 segundos de la formación de la nube explosiva, causando una explosión (sobrepresión) en el área de descompresión, en las coordenadas geográficas 31°53'44.59"N, 116°42'17.46"O. Tiempo de respuesta de 60 segundos.	3-10	22.40-10.98
7	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 20% de Ø 4") en la válvula de esfera (HVB-001-4"-150), por falta de aplicación del programa de mantenimiento (desgaste de sellos) aunado a la fricción ejercida por el gas natural, la cual entra en contacto inmediatamente con una fuente de ignición, causando un Jet Fire en el área de medición (EM), en las coordenadas geográficas 31°53'44.20"N, 116°42'17.88"O, con un tiempo de respuesta de 60 segundos.	Radiación (kW/m²)	Distancia (m)
		1.40	7.49
		5.00	3.10
8	Fuga de Gas Natural (rotura equivalente al 20% de Ø 4") en la válvula de esfera (HVB-001-4"-150), por falta de aplicación del programa de mantenimiento (desgaste de sellos) aunado a la fricción ejercida por el gas natural, la cual entra en contacto con una fuente de ignición a los 60 segundos de la formación de la nube explosiva, causando una explosión (sobrepresión) en el área de medición (EM), en las coordenadas geográficas 31°53'44.20"N, 116°42'17.88"O. Tiempo de respuesta de 60 segundos.	Sobrepresión (lb/plg²)	Distancia (m)
		0.5	42.71
		1	25.12
		3-10	11.01-5.39

El **REGULADO** presentó las recomendaciones resultantes del análisis realizado al **PROYECTO** de acuerdo a la siguiente descripción:

El **REGULADO** presentó las medidas preventivas con base en los riesgos que podrían tener una mayor probabilidad obtenidos por HAZOP y la matriz de jerarquización.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE SEGURIDAD
Se contará con un paro de emergencia en la unidad de descarga de GNC, equipo de descompresión y cuarto de control.
Se contará con un programa anual de operación y mantenimiento.
Todos los residuos peligrosos generados durante los mantenimientos de los equipos serán confinados en un almacén temporal de residuos peligrosos.
Se contará con un sistema de control automatizado (PLC) el cual monitorea la operación segura del sistema.
Se contará con detectores de gas natural (detección de mezclas explosivas).
Previo inicio de operaciones se contará con las pruebas de hermeticidad correspondientes.
Se contará con programas de capacitación y entrenamiento (técnico y seguridad).
Se contará con procedimientos de emergencia.
Se contará con programa de simulacro para asegurar el tiempo de respuesta.
Se realizarán inspecciones periódicas sobre el funcionamiento de los programas de operación, mantenimiento y seguridad.
Se contará con el Programa para la Prevención de Accidentes.
Se debe contar con procedimientos que proporcionen las condiciones de seguridad necesarias cuando se haya excedido los límites de diseño de operación. <ul style="list-style-type: none"> Cierre de válvulas, Rango de presión fuera de los límites de operación normal.
Se debe de contar con certificado de calidad del fabricante de los equipos de la estación.
Se contará con alarmas audibles y visuales cuando las condiciones de operación estén fuera de rango.
El terreno que ocupará la Estación de Descompresión se tendrá delimitado por una malla perimetral con una altura mínima de 2.00 m para permitir el acceso sólo a personal autorizado, a fin de minimizar las posibilidades de daños personales, materiales y vandalismo.
En el área donde se alojarán las tuberías de Gas Descomprimido se construirán unas trincheras de 0.6 m de ancho por 0.5 m de profundidad aproximadamente, la cual será protegida con una rejilla Irving con una resistencia adecuada para soportar las cargas generadas por el paso de vehículos y peatones, este sistema de trincheras contará con pendientes para canalizar el agua pluvial.

A





Recomendaciones Técnico-Operativas

Las recomendaciones derivadas del **ERA** y la evaluación de los escenarios de riesgo, son las siguientes:

Cualquier instalación que presente riesgos de accidentes mayores tendrá que disponer de recomendaciones que disminuyan los riesgos de afectación a las instalaciones de la empresa. El tipo y características de dichas medidas dependerán de los riesgos que se pretendan minimizar durante la operación del **PROYECTO**.

- Aplicar los procedimientos operativos conforme a los manuales, códigos y bases de diseño y asegurarse que se encuentren actualizados e integrados dentro de su Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (SASISOPA).
- Capacitar al personal en la aplicación de los manuales de operación y mantenimiento.
- Tener una bitácora de la revisión diaria de las instalaciones, previo al arranque de operaciones y durante la operación de la Estación.
- Las actividades de verificación visual bajo supervisión se deberán realizar diariamente como ya se mencionó, y al detectar alguna anomalía en la instalación, actuar correctamente con apego a los procedimientos establecidos.
- Mantenimiento preventivo del sistema de instrumentación y accesorios de quipos y líneas de conducción de gas natural.
- Asegurar que los recipientes de almacenamiento de Gas Natural estén protegidos contra la corrosión mediante recubrimientos anticorrosivos.
- Revisión y mantenimiento del sistema de protección catódica.
- Se deberán realizar pruebas de hermeticidad por lo menos una vez al año, para asegurar la integridad mecánica de todos los componentes y sistemas de la Estación de Descompresión de Gas Natural (principalmente a los tanques de almacenamiento de los contenedores móviles).
- Asegurar que el programa de mantenimiento considere todos los equipos que serán instalados en la Estación de Descompresión.
- Aplicar el programa de mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo, y llevar registros de control, con el objeto de constatar que las actividades de mantenimiento se realizan de una manera eficiente y reducir los riesgos que se puedan generar debido a fallas en componentes mecánicos, instrumentación en general, y en la integridad mecánica de la estación.
- Definir un responsable de la elaboración y ejecución del programa de mantenimiento, así como un supervisor que asegure la correcta aplicación del mismo.
- Asegurarse que el personal de seguridad, encargado de la Estación, se encuentre capacitado y sea capaz de atender cualquier anomalía en el proceso de medición, y descompresión de Gas Natural, así como en el almacenamiento y descarga del mismo.
- Publicar hojas de trabajo en la instalación, en las que se especifiquen las condiciones de operación de cada uno de los equipos a instalar en la Estación.
- Elaborar y poner en práctica un programa para la calibración de los instrumentos de medición y control, así como para el mantenimiento de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Implementación de un protocolo de seguridad en caso de falta de energía eléctrica.
- Instalación de un generador como medida de emergencia ante la pérdida de energía eléctrica.
- Contar con personal operativo capacitado para la atención de emergencias.

M
7
P
A

A





- Elaborar el Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), en el cual se incluyan todos los procedimientos de emergencia con los que contará el **PROYECTO**, 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.
- Capacitar al personal en relación a la aplicación de los procedimientos operativos para realizar acciones correctivas eficientes en caso de presentarse aumentos o caídas de presión en las instalaciones, así mismo, registrar en bitácora las lecturas diarias de los parámetros de operación establecidos, temperatura y presión, principalmente.
- Se deberá realizar un simulacro mayor (por lo menos una vez al año) y otro trimestralmente, los simulacros deben de ser con diferentes escenarios, de tal manera que se asegure la eficiente capacidad de respuesta, ante una emergencia o simplemente para la ejecución de las actividades de mantenimiento, con el fin de prevenir la afectación a la instalación, debido a manobras erróneas por parte de los operadores.
- Instalar letreros y señalamientos avisivos al peligro que representa la instalación, con el objeto de alertar a las personas que transitan por dicha zona.
- Elaborar y poner en práctica una lista de verificación que asegure la correcta operación de los equipos a instalar en la Estación de Descompresión.
- Obtener el dictamen de conformidad con la NOM-010-ASEA-2016, para la Estación de Descompresión por parte de una UV acreditada y/o aprobada.

Recomendaciones conforme a la NOM-010-ASEA-2016

- Los sistemas contraincendios deberán contar con los elementos necesarios para detectar, alarmar, controlar, mitigar y minimizar las consecuencias de fugas, incendios o explosiones del Gas Natural, el cual se debe diseñar y especificar con base en las Normas Oficiales Mexicanas (Ver numeral 5.1.2.7 de la NOM).
- Definir los dispositivos de seguridad de la Estación de Descompresión, cumpliendo con el inciso 5.3.2.
- Contar con un procedimiento de Identificación para que el sistema de almacenamiento cuente con los datos del fabricante (Ver inciso 5.3.3).
- Contar con un sistema redundante para no dejar sin protección los recipientes cuando entren a mantenimiento.
- Para facilitar la Inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento, deberá contar con espacio suficiente y poder desmontarse.
- Dar cumplimiento a los requisitos de las estructuras, que se encuentran enlistadas en el inciso 5.3.5 para el sistema de almacenamiento.
- En el numeral 5.6.1.3 menciona que el Sistema de Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) deberá incluir y cumplir con los Componentes y condiciones siguientes:
 - a. Las Mangueras de alta presión las cuales deben cumplir, entre otros, con los requisitos especificados en los numerales 5.4.2.3 y 5.4.2.4 de esta Norma Oficial Mexicana.
 - b. Las mangueras deben contar con un dispositivo de ruptura que se separa cuando la manguera es jalada accidentalmente con una fuerza que excede el valor especificado a efecto de suspender el flujo de GNC y proteger contra daños al Poste de Descarga.
 - c. La Boquilla de Descarga adecuada para los Conectores de Descarga de los Módulos de almacenamiento transportables que entregan el GNC.
 - d. Los Componentes, dispositivos y Accesorios necesarios para controlar la fuga de GNC que pueda presentarse en caso de que la manguera se reviente por la presión o se rompa porque el Módulo de almacenamiento transportable se aleje sin haber sido desconectado.

A

u
7
e





e. Los Postes para soportar la manguera de descarga, los cuales deben cumplir, entre otros, con los requisitos especificados en los numerales 5.4.1 a 5.4.1.3, 5.4.2 a 5.4.2.2 de esta Norma Oficial Mexicana.

f. Las Tuberías de alta presión con los Componentes, dispositivos y Accesorios necesarios para controlar el flujo de descarga de GNC y, en su caso, la fuga de GNC que pueda presentarse cuando el Poste de Descarga es dañado o arrancado de posición. Entre otros, se requieren al menos los Componentes siguientes:

1. Válvulas de bola de alta presión manual de ¾ de vuelta;
2. Válvulas de Retención;
3. Válvulas de Exceso de Flujo;
4. Válvula de Paro de Emergencia manual;
5. Válvulas y Dispositivos de Relevo de Presión, y
6. Filtros

- De acuerdo al numeral 5.5.2.1, los Sistemas de las Terminales de Descarga como unidades, así como los Componentes, aparatos, dispositivos y Accesorios que los integran deben cumplir con los requisitos siguientes:

a. Estar diseñados para el manejo del flujo de Gas Natural a las presiones y temperaturas a las cuales serán sometidos bajo condiciones de operación previstas.

b. Contar con un certificado de fabricación que demuestre el cumplimiento con las Normas Aplicables para la tecnología empleada.

- Los activadores de Paro de Emergencia requeridos en el numeral 5.6.4.1 de la Norma, se deben ubicar donde sean Fácilmente accesibles y claramente visibles a una distancia no mayor a 3 m de cada Punto de Descarga. Se debe señalar en forma prominente la ubicación de los activadores de Paro de Emergencia de acuerdo con lo especificado en el numeral 5.5.5 Inciso c, de esta Norma Oficial Mexicana.

- Se deberá contar con dictamen de evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana misma que deberá realizarse para cada una de sus etapas (en este caso; etapa de diseño), mediante la revisión documental y la verificación física de la Terminal de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables.

U

Sistemas de Seguridad

Dentro de las medidas de seguridad durante la operación del **PROYECTO** se encuentran una serie de equipos, dispositivos y sistemas que permitirán la atención de cualquier situación de riesgo que se pueda presentar, mismos que a continuación se describen:

7

Sistema contra incendios

En el sitio del **PROYECTO** se tienen contemplados 5 extintores de polvo químico seco, distribuidos en las áreas con las que se contará para la descarga de Gas Natural Comprimido. Por lo tanto, se puede concluir que se tiene cubierto el mínimo de extintores requeridos para cumplir con lo estipulado en la normatividad aplicable para la prevención de incendios, dentro del rango de capacidad indicada y con el agente extintor adecuado.

B

Sistema de detección de mezclas explosivas y fuego

En el sistema reductor de presión (PRM/PRS) se cuenta con detectores de mezclas explosivas que son monitoreadas por el Panel de Control y le permiten tomar decisiones como emitir desde una alarma sonora cuando hay presencia de gas en el entorno, activando los ventiladores para extraer los gases combustibles al ambiente, hasta dejar fuera de servicio el equipo de despresurización al detectar una mezcla explosiva de alto riesgo.

d

A





Capacitación del personal en procesos críticos de operación

Previo a que entren en actividad, el personal será capacitado y adiestrado en los diferentes procesos y actividades llevados a cabo dentro de la Estación de Descompresión, particularmente en aquellos procesos críticos de la operación que implícitamente representen un riesgo.

Plan de respuesta de emergencias

En el cual está capacitado el personal que operará la Estación de Descompresión y llevará a cabo en caso de un evento.

Botones de paro de emergencia

1. Los paros de emergencia se encuentran localizados en diferentes puntos de la estación, como son los sistemas de descarga de GNC, en cada uno de los equipos de la estación, equipo de descompresión y cuarto de control. La activación de cualquiera de estos provoca que la estación deje operar a razón de que los equipos paran su operación por interrupción en el suministro de energía eléctrica, cerrando todas las válvulas automáticas.
2. A la activación de un paro de emergencia, el PLC envía la orden de cierre de válvulas y la interrupción de energía eléctrica a los arrancadores en el Cuarto de Control, y manda una alarma visual y sonora indicada al tipo de alarma para su reconocimiento y valoración.
3. El PLC mantiene un registro histórico de cada alarma activada para su consulta.
4. El sistema cuenta con una unidad de respaldo de energía (UPS) para permitir que los sistemas de control de la estación se mantengan alertas.

XV. Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEPA**, particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 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 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 y riesgo ambiental, 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; así, el **REGULADO** señaló que la probabilidad de que dichos eventos se presenten es baja; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEPA** 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 del **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.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

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.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción I, 35 fracción II de la **LGEEPA**; 1, 3 fracción XI inciso c), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 3 fracción I, Bis; 5 Inciso D) fracción VII del **REIA**, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Ordenamiento ecológico del estado de Baja California, Programa de Desarrollo Urbano del centro de Población Tijuana Baja California 2010-2030 las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2006**, **NOM-045-SEMARNAT-2006**; **NOM-138-SEMARNAT/SS-2003**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-010-ASEA-2016**, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, 28 fracciones II, XIX y XX y 29 fracciones II, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la instalación, operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado "**ESTACIÓN DE DESCOMPRESIÓN CELULOSA Y CORRUGADOS**", con pretendida ubicación en el municipio de Tijuana, Baja California.

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

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **15 días** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, **08 meses** para la construcción y **30 años** para la operación y mantenimiento del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **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 **CONAMER** con número de homoclave **ASEA-00-039** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Cuater del Código Penal Federal.

M

7





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

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 metodológico para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

Nose 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 la instalación y operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos y para la instalación de un Sistema de Descompresión de Gas Natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I, de la **LGEEPA** y 5, inciso D) fracción VII del **REIA**.

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

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





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

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

DÉCIMO. - De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II, de la **LGEIPA** que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-Py** el **ERA**, y en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expliquen 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 **LGEIPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y al **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEIPA**, y del **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **AGENCIA** 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** y el **ERA**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a esta **DGGPI** con una periodicidad anual y durante **05 años** contados a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

El **REGULADO** será responsable de la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del Informe antes citado, que permitan a la autoridad

Handwritten marks: a large 'u', a '7', a signature, and a star-like mark.





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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la LGEEPA y el artículo 51 segundo párrafo fracción I del REIA y tomando en cuenta que las obras y actividades del **PROYECTO pueden liberar sustancias por la descompresión de gas natural** 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 condiciones enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-P**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

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

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

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el ERA del **PROYECTO**, las cuales esta DGGPI considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
 - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el ERA, 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 Tijuana en el estado de Baja California, un resumen ejecutivo del ERA presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los riesgos 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 esta DGGPI.

4. 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.

u
7





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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

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.

5. Ejecutar un **Programa de Vigilancia Ambiental**, en el que se vean reflejadas todas aquellas acciones planteadas por el **REGULADO** para su seguimiento, monitoreo y evaluación, dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentado con la misma periodicidad y tiempo establecido.

DÉCIMO PRIMERO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas¹⁸ 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 **LGEPA**, 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 valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, licencias, autorizaciones entre otras: Dictamen Técnico emitido por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en materia de Gas Natural, que avale que el **PROYECTO** cumple con la Normatividad aplicable, respecto al diseño y construcción, así como con aquellas 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 Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada Ley.

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 la **DGGPI** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras a los **15 días** posteriores a que esto ocurra.

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

DÉCIMO CUARTO. - El **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-Py** el **ERA**.

¹⁸ Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción XIII, de la **LGEPA**).





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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1967/2019

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

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

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

DÉCIMO OCTAVO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta la **C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO**, 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 Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO NOVENO.- Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 167 BIS de la **LGEEPA** y demás correlativos de la Ley a la **C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO** 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

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

- C.c.p. Dirección Ejecutiva de la ASEA. Para conocimiento.
- C. Francisco Arturo Vega de Lamadrid. - Gobernador Constitucional del estado de Baja California. Para su conocimiento. gobernador@baja.gob.mx
- Lic. Juan Manuel Castéjón Buenrostro. - Presidente municipal del H Ayuntamiento de Tijuana del estado de Baja California. Para su conocimiento.
- Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. - Para conocimiento
- Ing. Alejandro Carabias Icaza. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento. alexandroc@asea.gob.mx

Expediente: 02BC2019X0037.
Bitácora: 09/DMA.0268/06/19.
Folio: 024408/07/19

Handwritten initials and stamp: MS/CEZC/ALDS/CRL



2019