



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

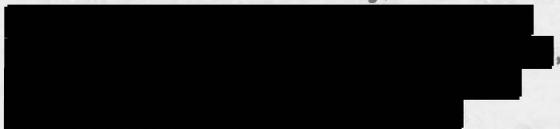
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
Dirección General de Gestión Comercial  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

**C. Abel Medina Camacho**  
Apoderado Legal de la empresa  
Consumidora Industrial Otay, S. de R.L. de C.V.,



Correo electrónico:

**PRESENTE**

RECIBI

07-06-2021

ABEL MEDINA CAMACHO

**Domicilio, Teléfono y Correo electrónico del  
Representante Legal, Art. 116 del primer párrafo  
de la LGT AIP y 113 fracción I de la LFT AIP,**

Asunto: Resolución  
Bitácora: 09/DMA0109/01/21  
Expediente: 02BC2021G0003  
Folios: 058774/02/21 y 064060/04/21

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), por parte de esta Dirección General de Gestión Comercial (DGGC), presentado por la empresa Consumidora Industrial Otay, S. de R. L. de C.V., en adelante el **Regulado**, correspondientes al proyecto denominado "Consumidora Industrial Otay, Gasoducto C&J", en lo sucesivo el **Proyecto**, con ubicación en áreas urbanas del municipio de Tijuana, estado de Baja California, y

**RESULTANDO:**

1. Que el 21 de enero de 2021, se recibió en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta **DGGC**, el escrito sin número y sin fecha, mediante el cual el **Regulado** ingresó la **MIA-P** y el **ERA** del **Proyecto**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **02BC2021G0003**.
2. Que el 28 de enero de 2021, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/04/2021**, el listado del ingreso de proyectos,





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 21 al 27 de enero de 2021 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 04 de febrero de 2021, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, a través del escrito sin número y sin fecha, el periódico "El Sol de Tijuana", de fecha 23 de enero de 2021, en el cual se publicó el extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I de la **LGEEPA**, el cual se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
4. Que el 11 de febrero de 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la **DGGC** 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 Ruíz Cortínez, Núm. 4209, Jardines de la Montaña, C.P. 14210, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México.
5. Que el 18 de febrero de 2021, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevara a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 40 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **Proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/04/2021** del 28 de enero de 2021, durante el periodo del 02 de febrero al 18 de febrero de 2021, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
6. Que el 09 de abril de 2021, derivado del análisis del contenido de la **MIA-P** y el **ERA** del **Proyecto**, y con base en lo estipulado en los artículos 35 Bis de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**, esta **DGGC** solicitó al **Regulado** Información Adicional (**IA**), mediante oficio número **ASEA/UGSIVC/DGGC/3818/2021**.
7. Que el 29 de abril de 2021, mediante escrito sin número y sin fecha, el **Regulado** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/3818/2021** de fecha 09 de abril de 2021.





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

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

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta **DGCC** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y **ERA** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción **XXVII** y 37 fracción **V** 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 a distribución de gas natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta Agencia de conformidad con la definición señalada en el artículo 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 instalaciones para distribución de Gas Natural, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción **I** de la **LGEEPA** y 5 inciso **C**) y **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.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas en el artículo 11 del **REIA**.





**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

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

#### Datos Generales del Proyecto.

- VI. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-P, los datos generales del Proyecto, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el Capítulo I de la MIA-P, se cumple con esta condición.

#### Descripción de las obras y actividades del Proyecto.

- VII. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone al Regulado de incluir en la MIA-P, que someta a evaluación, una descripción del Proyecto. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el ERA y IA, y de acuerdo con lo manifestado por el Regulado, se tiene lo siguiente:

- a) El Proyecto consiste en un sistema de distribución de gas natural a través de un ducto de tipo Acero al carbón tipo API 5L X 42 de 4" (10.16 cm) de diámetro nominal, para el cual se proponen dos opciones diferentes de trayectoria, teniendo una longitud total de 5,385.77 m para la





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

trayectoria Opción A y una longitud total de 7,155 m para la trayectoria Opción B. El sistema de distribución contará con una capacidad pico de diseño de 429.28 MCFD.

El **Regulado** mencionó que el **Proyecto** se construirá con las siguientes especificaciones de la Tubería.

Especificación de Tubería	Longitud		Diámetro Nominal		Diámetro Exterior		Espesor	
	m	mm	in	mm	in	mm	in	
API 5L X42 (Trayectoria Opción A)	5,385.77	101.6	4	114.3	4.5	4.775	0.188	
API 5L X42 (Trayectoria Opción B)	7,155	101.6	4	114.3	4.5	4.775	0.188	

**Ubicación del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP.** Para la construcción del **Proyecto** será necesaria la interconexión por medio de hot tap con el gasoducto de 6" de Consumidora Industrial Otay, aproximadamente en las coordenadas [REDACTED] " O para la trayectoria Opción A y con el gasoducto de 4" y en las coordenadas [REDACTED] O para la trayectoria Opción B, ambas opciones de interconexión se encuentran cerca del Blvd. [REDACTED]. El sistema de Consumidora Industrial Otay contará con una **Estación de Medición y Regulación de interconexión (EMR de interconexión)** propia encargada de regular la presión dentro del sistema que a su vez se encargará de regular la presión dentro del sistema de distribución "Gasoducto C&J". Posteriormente a la **interconexión** se instalará tubería en acero al carbón de 4" D.N., hasta llegar a la **Estación de Medición y Regulación del Usuario C&J** endonde se reduce la presión a 30 psig que es lo requerido por el usuario.

El gas natural entrará al sistema de distribución a una presión de 350 psig. El sistema tendrá una capacidad de distribución de diseño máxima de 429.28 MCFD (12,156 m3/día). La longitud del trazo será de aproximadamente 5,385.77 m en total para la trayectoria Opción A y de 7,155 m para la trayectoria Opción B, de acuerdo con las especificaciones técnicas (por confirmar mediante planificación y definición de trazo geométrico). La presión requerida por los equipos de combustión de los usuarios es la siguiente:

Usuarios	Presión Requerida
C&J Tech de México, S.A. de C.V.	30 psig

Se seleccionará el equipo de medición y regulación adecuado para los usuarios prospectos de acuerdo a su consumo y requerimiento de presión. En la sección de anexos del Capítulo II se



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

presentan los Diagramas de Instrumentación y Tubería (DTI) de la EMR de Interconexión, la cual puede sufrir algunas modificaciones menores que no involucrarán ningún cambio en materia de seguridad.

Al ser un ducto de distribución, la Estación de Medición y Regulación de Usuario, así como la tubería que compone al ducto se diseñó conforme la NOM-003-ASEA-2016.

Las empresas usuarias, requieren gas natural a lo largo de las 24 horas del día, durante los 365 días del año en forma consistente, por lo que la proyección de la demanda y capacidad de transporte de gas serán los siguientes:

Usuarios	Pico diseño m <sup>3</sup> /h	Pico diseño MCFD	Consumo m <sup>3</sup> /h	Consumo MCFD	Presión (psig)	Presión (kg/cm <sup>2</sup> )
C&J Tech	506.5	429.28	373.65	317.7	30	2.11
Total	506.5	429.28	373.65	317.7	30	2.11

b) Como ya se mencionó anteriormente, el Proyecto contará con dos opciones de trayectoria, las cuales consistirán en lo siguiente:

**Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la Interconexión A LFTAIP**

El Proyecto se interconectará al ducto de Consumidora Industrial Otay de 152.4 mm (6") de diámetro nominal en las coordenadas [REDACTED] " O donde será necesario realizar trabajos de perforación en línea viva (hot-tap). El gasoducto de Consumidora Industrial Otay opera actualmente a una presión de 2,413.17 KPa (350 psig) y tiene una Presión Máxima de Operación de 5,102.12 Kpa (740 psig). A partir de este punto corre una línea de 4" DN en acero al carbón especificación API 5L X42 que será el ramal C&J (Opción A), en la siguiente tabla se especifica el punto de interconexión.

Nombre del Transportista	Consumidora Industrial Otay
Km en el punto de interconexión	Coordenadas Aproximadas Latitud: [REDACTED] °
Diámetro del ducto	6"
Presión de operación	2,413.165 Kpa (24.61 Kg/cm <sup>2</sup> , 350 psig) 5,102.12 Kpa (52.027 Kg/cm <sup>2</sup> , 740 psig) Presión Máxima Permisible de Trabajo



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

**Interconexión B**

El **Regulado** mencionó que para la interconexión de la trayectoria opción B, se interconectará al ducto de Consumidora Industrial Otay de 101.6 mm (4") de diámetro nominal en las coordenadas [REDACTED], donde será necesario realizar trabajos de perforación en línea viva (hot-tap). El gasoducto de CONSUMIDORA INDUSTRIAL OTAY opera actualmente a una presión de 2,413.17 KPa (350 psig) y tiene una Presión Máxima de Operación de 5,102.12 Kpa (740 psig). A partir de este punto corre una línea de 4" DN en acero al carbón especificación API 5L X42, en la siguiente tabla se especifica el punto de interconexión.

**Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP**

Nombre del Transportista	Consumidora Industrial Otay
Km en el punto de interconexión	Coordenadas Aproximadas Latitud: [REDACTED] ° O
Diámetro del ducto	4"
Presión de operación	2,413.165 Kpa (24.61 Kg/cm <sup>2</sup> , 350 psig) 5,102.12 Kpa (52.027 Kg/cm <sup>2</sup> , 740 psig) Presión Máxima Permisible de Trabajo

- c) El **Regulado** presentó la ubicación del **Proyecto**, para las trayectorias opción A y B, mediante coordenadas geográficas, mismas que se anexaron en la Información Adicional (IA), asimismo, presentó en complemento a la descripción inicialmente presentada, lo que se indica a continuación:

**Ramal Usuario C&J Tech (Opción A)**

La línea que dará servicio a C&J Tech se conectará del ducto de 6" DN AC API 5L X42 perteneciente al sistema de distribución CIO - OTAY aproximadamente en su Km 0+121.58 (Lat: [REDACTED] ° N; Long: [REDACTED] ° O), a partir de este punto correrá un ducto de 4" DN AC API 5L X42 en dirección sur por 84 m aproximadamente, en este punto el ducto girará en dirección Noreste siguiendo la ruta del Boulevard [REDACTED] por 336 m donde cruzará por debajo del mismo boulevard en dirección Sureste aproximadamente, el cruce tendrá una longitud aproximada de 40 m. Posterior al cruce el ducto seguirá la misma ruta del Boulevard durante 340 m. En este punto (km 0+800.0), el ducto girará en dirección Sur y correrá por debajo del boulevard [REDACTED]; continuará por la misma trayectoria durante 2,760.0 m. En este punto, la trayectoria del ducto girará en dirección Oeste y correrá por debajo del boulevard [REDACTED] por

**Ubicación del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP.**





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

780 m, en este punto el ducto cruzará por debajo del [REDACTED] y girará en dirección SurOeste durante 80 m. En este punto, el ducto girará en dirección SurOeste por debajo de la trayectoria de la calle [REDACTED] y seguirá la dirección de la misma; aproximadamente a los 360 m de seguir la trayectoria de la calle (km 4+780.0), el ducto cruzará por debajo del Boulevard [REDACTED], el cruce tendrá una longitud de 60 m, posterior al cruce el ducto continuará por debajo de la calle [REDACTED] durante 140 m, en este punto (km 4+890.0) el ducto girará en dirección surOeste y seguirá la trayectoria de la calle [REDACTED] durante 240 m. Después de este punto, el ducto girará en dirección Sur por debajo de la avenida [REDACTED] y seguirá la trayectoria de la calle durante 165.77 m, para finalmente girar en dirección Este y entrar a la Caseta de Usuario C&J Tech (Lat: [REDACTED] O). Las coordenadas geográficas de la trayectoria A se presentó en el anexo de la IA denominado Tabla\_Opción A, con un total de 810 vértices.

**Ubicación del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP.**

**Ramal Usuario C&J Tech (Opción B)**

El sistema de distribución opción B se conectará al ducto de 4" (101.6 mm) DN de acero perteneciente a la empresa Consumidora Industrial Otay, S. de R.L. de C.V. en las coordenadas geográficas latitud [REDACTED] O, con una longitud total por construir aproximada de 7,155 m, a partir de este punto correrá un ducto de 4" (101.6 mm) DN de acero tipo API 5L X52 en dirección noroeste por aproximadamente 3,170 m, siguiendo la ruta de la carretera Alamar Sur, en este punto girará en dirección Sur por aproximadamente 2,125 m, siguiendo la ruta de la avenida [REDACTED], en este punto girará en dirección Este por 1,455 m siguiendo la ruta del Boulevard [REDACTED] para después girar en dirección Sur siguiendo la trayectoria de la calle [REDACTED] durante 410 m, para finalmente girar en dirección Este y entrar a la Estación de Regulación y Medición del usuario C&J Tech con las coordenadas geográficas latitud: [REDACTED] O, las coordenadas geográficas de la trayectoria B se presentó en el anexo de la IA denominado Tabla\_Opción B, con un total de 204 vértices.

d) El **Regulado** describió que en el **Proyecto** se tendrá la construcción de una Estación de Medición y Regulación (EMR) Usuario C&J.

Para las trayectorias Opción A y B, el **Regulado** describió que la EMR del usuario C&J, estará ubicada en las coordenadas geográficas latitud [REDACTED] O, en la siguiente tabla se presentan la ubicación del polígono que tiene forma rectangular con una dimensión de 6.35 x 4.71 m y un área de 30 m<sup>2</sup>.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

EMR C&J Tech - 30 m <sup>2</sup>		
	Latitud	Longitud
A	[REDACTED]	[REDACTED]
B	[REDACTED]	[REDACTED]
C	[REDACTED]	[REDACTED]
D	[REDACTED]	[REDACTED]

**Estación de Medición y Regulación Usuario C&J**

**Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP**

El **Regulado** describió que para ambas opciones de trayectoria A y B, las especificaciones se presentan en la siguiente tabla:

Equipo	Especificaciones
Filtro de Gas Seco	FS-01 Modelo "Y" No. 782 2" ANSI 300# RF
Medidor de Flujo	FE-01 Modelo: 3M740 (2 in) Tipo: Rotatorio Marca: Dresser
Regular de Presión	PCV-01/02 (C/SSV) MOD: Mooney 1", (Trim 35%) Resorte: 10 - 40 psig Pentrada: 2,413.1 kPa (350 PSIG) Psalida: 206.85 kPa (30 PSIG) Condición: Fallo Abierto SSV (Set Point): 344.7 kPa (50 psig) SSV (Escenario): Corte por Alta Presión
Válvula de Seguridad	PSV-01 P ajuste: 276 KPa (40 PSIG) φ de entrada: 2" MNPT φ de salida: 2" FNPT ORIFICIO: H

e) El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** comprende una superficie total de 36,549.62 m<sup>2</sup>. Para la distribución de las superficies de afectación temporal y permanente, se describió que el ducto tendrá una Franja de Desarrollo Temporal de 6 metros y para las etapas de operación y mantenimiento se requiere un área de afectación permanente de 1 metro de ancho en promedio, como se indica a continuación.

Obras permanentes:

- Estación de Medición y Regulación del usuario,





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

- Cajas direccionales,
- Ducto de 4" con dirección a la empresa C&J Tech

Obras Temporales:

- Área de desarrollo del Ducto de entrega,
- Área de desarrollo de las cajas direccionales,
- Área de desarrollo de la Estación de Medición y Regulación del usuario.

*Superficies de afectación temporal y permanente de la trayectoria A*

Infraestructura	Descripción	Longitud de ducto	Superficie(m <sup>2</sup> )
Obras temporales	Franja de afectación de 6 metros en el trazo del Ramal C&J 4" AC(Trayectoria Opción A)	5,385.77	32,314.62
	Franja de afectación de 14 metros en el trazo de las cajas direccionales(38)	NA	532
	Franja de afectación de la EMR C&J.	NA	60
Total de la superficie de afectación temporal de la trayectoria Opción A.			<b>32,906.62</b>
Obras Permanentes	Franja de afectación de 1 metro en el trazo del Ramal C&J 4" AC(Trayectoria Opción A).	5,385.77	5,385.77
	Franja de afectación de 6 metros en el trazo de las cajas direccionales(38).	NA	228
	Franja de afectación de la EMR C&J.	NA	30
Total de la superficie de afectación permanente de la trayectoria Opción A.			<b>5,643</b>

*Superficies de afectación temporal y permanente de la trayectoria Opción B*

Infraestructura	Descripción	Longitud de ducto	Superficie (m <sup>2</sup> )
Obras temporales	Franja de afectación de 6 metros en el trazo del Ramal C&J 4" AC (Trayectoria Opción B).	7,155	42,930
	Franja de afectación de 14 metros en el trazo de las cajas direccionales (41).	NA	574
	Franja de afectación de la EMR C&J.	NA	60
Total de la superficie de afectación temporal de la trayectoria Opción B.			43,564
Obras Permanentes	Franja de afectación de 1 metro en el trazo del Ramal C&J 4" AC (Trayectoria B).	7,155	7,155
	Franja de afectación de 6 metros en el trazo de las cajas direccionales (41).	NA	246
	Franja de afectación de la EMR C&J.	NA	30
Total de la superficie de afectación permanente de la trayectoria B.			7,431





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México. a 18 de mayo de 2021

f) El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** contará con *Válvulas Bola, cierre rápido, herméticas y con extremos unidos por Termofusión o electrofusión. En forma general se instalarán válvulas:*

- *Antes y después de cruzamientos de canales, ríos, carreteras y vías de ferrocarril,*
- *Disparo para crecimiento,*
- *En la acometida de servicio de cada usuario.*

*Ubicación de las válvulas de seccionamiento de Acero en la Trayectoria Opción A*

No.	Nombre	Material	Coordenadas	
			Latitud (N)	Longitud (O)
1	Válvula De Seccionamiento de Corte V1-A km 0+275.	Acero		
2	Válvula De Seccionamiento de Corte V2-A km 0+608.	Acero		
3	Válvula De Seccionamiento de Corte V3-A km 2+070.	Acero		
4	Válvula De Seccionamiento de Corte V4-A km 2+255.	Acero		
5	Válvula De Seccionamiento de Corte V5-A km 4+340.	Acero		
6	Válvula De Seccionamiento de Corte V6-A km 4+375.	Acero		
7	Válvula De Seccionamiento de Corte V7-A km 4+782.	Acero		
8	Válvula De Seccionamiento de Corte V8-A km 4+860.	Acero		
9	Válvula De Seccionamiento de Corte V9-A 5+377.	Acero		
10	Válvula De Seccionamiento de Corte V10-A 5+378.	Acero		

**Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP**

*Ubicación de las válvulas de seccionamiento de Acero en la Trayectoria Opción B*

No.	Nombre	Material	Coordenadas	
			Latitud (N)	Longitud (O)
1	Válvula De Seccionamiento De Corte V1-B.	ACERO		
2	Válvula de Seccionamiento de Corte V2-B.	ACERO		
3	Válvula de Seccionamiento de Corte V3-B.	ACERO		
4	Válvula de Seccionamiento de Corte V4-B.	ACERO		
5	Válvula de Seccionamiento de Corte V5-B.	ACERO		
6	Válvula de Seccionamiento de Corte V6-B.	ACERO		
7	Válvula de Seccionamiento de Corte V7-B.	ACERO		
8	Válvula de Seccionamiento de Corte V8-B.	ACERO		
9	Válvula de Seccionamiento de Corte V9-B.	ACERO		
10	Válvula de Seccionamiento de Corte V10-B.	ACERO		
11	Válvula de Seccionamiento de Corte V11-B.	ACERO		
12	Válvula de Seccionamiento de Corte V12-B.	ACERO		

g) El **Regulado** mencionó que el **Proyecto** tendrá cruces con otras infraestructuras en la trayectoria Opción A y B, mismas que se indican en las siguientes tablas:





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021 Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Cruces con los que incide el Proyecto en la trayectoria de la opción A Coordinada UTM, Zona 11 UTM.

Table with 5 columns: Tipo de infraestructura, Nombre/Cadenamiento, Descripción, and two columns for Coordenada UTM (X and Y). Rows list various road and high-voltage line segments.

Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP

Cruces con los que incide el Proyecto en la trayectoria de la opción B, Coordinada UTM, Zona 11 UTM.

Table with 5 columns: Tipo de infraestructura, Nombre/Cadenamiento, Descripción, and two columns for Coordenada UTM (X and Y). Rows list various road and high-voltage line segments.

h) El Regulado manifestó de la página II-97 a la 104 del Capítulo II de MIA-P que la construcción del Proyecto, se realizará en apego a la NOM-003-ASEA-2016, así la construcción del Proyecto.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

no se realizará por medio de cielo abierto, por solicitud del municipio se llevará a cabo por perforación direccional, metodologías que se describen en dichas páginas. En las siguientes tablas se muestra la ubicación de las cajas direccionales para ambas opciones de trayectoria.

Coordenadas de cajas direccionales (Trayectoria Opción A)

Núm.	Kilometraje	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM	
		Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
1	0 + 030				
2	0 + 140				
3	0 + 321				
4	0 + 422				
5	0 + 456				
6	0 + 607				
7	0 + 841				
8	0 + 966				
9	1 + 091				
10	1 + 216				
11	1 + 342				
12	1 + 467				
13	1 + 592				
14	1 + 717				
15	1 + 842				
16	1 + 967				
17	2 + 093				
18	2 + 191				
19	2 + 316				
20	2 + 441				
21	2 + 566				
22	2 + 691				
23	2 + 817				
24	2 + 942				
25	3 + 067				
26	3 + 192				
27	3 + 317				
28	3 + 442				
29	3 + 557				
30	3 + 568				
31	3 + 693				
32	3 + 818				
33	3 + 943				
34	4 + 068				
35	4 + 193				
36	4 + 290				
37	4 + 341				
38	4 + 374				

Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

*Coordenadas de cajas direccionales (Trayectoria Opción B)*

Núm.	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM	
	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Núm.	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM	
	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
40				
41				

**Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP**

- i) El **Regulado** señaló que el **Proyecto** requerirá de un periodo de 18 meses para las etapas de preparación del sitio y construcción, y para las etapas de operación y mantenimiento 30 años.

El **Regulado** de la página 88 a la 141 del Capítulo II de la **MIA-P**, describe a detalle las características particulares del **Proyecto** y las actividades que realizará durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, así como de la etapa de abandono.

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

**VIII.** Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **Regulado** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **Proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **Proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **Proyecto** se ubica en el estado de Baja California, específicamente en el municipio de Tijuana, el **Regulado** identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **Proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

- a. **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, Región Ecológica: 10.32, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 1 denominada "Sierras de Baja California Norte".

Núm. y nombre de 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	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





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021 Ciudad de México. a 18 de mayo de 2021

El Regulado presentó la vinculación del Proyecto con las estrategias aplicables a las Regiones Ecológicas UAB 1 establecidas por el POETG, mismas que describen de la página 62 a la 70 del Capítulo III de la MIA-P, del cual concluyó que el Proyecto no se contrapone con ninguna de las estrategias establecidas en el Grupo I: Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, ya que el uso de suelo donde se desarrollará el Proyecto es de carácter Habitacional.

Así mismo, con las estrategias del Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional, debido a que promueve la infraestructura y el equipamiento urbano, así como el desarrollo social mediante el fomento del desarrollo de capacidades para el acceso a mejores fuentes de ingreso, en la siguiente tabla se presentan las estrategias y vinculación con las actividades del Proyecto.

Table with 4 columns: C) Protección de recursos naturales, D) Restauración, E) Desarrollo social, and Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional. Rows include strategies like 'Protección de los ecosistemas', 'Restauración de ecosistemas forestales', 'Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero', 'Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables', and 'Procurar el acceso a instancias de protección social'.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio			
	Núm.	Estrategia	Vinculación con el Proyecto
	Núm.	Estrategia	Vinculación con el Proyecto
B) Planeación del ordenamiento territorial	44	Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Con la implementación del Proyecto propuesto se contribuirá a impulsar el ordenamiento territorial estatal, al dar cumplimiento a los usos permitidos dentro del mismo parque industrial.

**b. Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC), Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 2 que abarca el municipio de Tijuana, lugar donde se ubicará el Proyecto.**

Rasgo de identificación	Centro de población (CP); CP-San Quintín, CP-Luis Echeverría; CP-Rumorosa; CP-Guadalupe Victoria, CP-Mexicali, CP-Tijuana; CP-Ensenada				
Política ambiental	Aprovechamiento sustentable				
Lineamientos ecológicos y/o metas:					
Pol. de la UGA2	Lineamiento 1 Agricultura de riego	Lineamiento 2 Agricultura de temporal	Lineamiento 3 Asentamientos Humanos	Lineamiento 5 Vegetación	Lineamiento 7 pastizales
2.a	El 100% de la superficie con agricultura de riego se mantiene sin cambios de uso de suelo.	El 70 % de la superficie con agricultura de temporal se mantiene con ese uso.	El 100% de los fraccionamientos para vivienda urbana se construyen dentro del fondo legal definido en el programa de desarrollo urbano de los centros de población vigente y se conserva el 20% de la vegetación en el perímetro de estos proyectos.	El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.	Se mantiene la superficie de pastizales.
2.b			El 100% de los fraccionamientos para vivienda urbana se construyen dentro del fondo legal definido en el programa de desarrollo urbano de los centros de población vigente y se conserva el 20% de la vegetación en el perímetro de estos proyectos.	El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.	Se mantiene la superficie de pastizales.

**El Regulado** presentó la vinculación del Proyecto con las estrategias del POEBC relacionadas con el uso principal de la infraestructura, lo cual implica que se tienen condiciones benéficas para favorecer el desarrollo industrial, se concluye que el Proyecto cumplirá las regulaciones determinadas para obras o proyectos de infraestructura.

Criterio y descripción	Vinculación del Proyecto
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 instrumento y el análisis de riesgo el sector hidrocarburos se establecerán las medidas para la





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Criterio y descripción	Vinculación del Proyecto
	aceptación y/o condicionamiento de la actividad sustancial.
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.	Las zonas de riesgo y salvaguarda se especifican en el análisis de riesgo del sector hidrocarburos que se presenta.
IND09.- Las industrias de nueva instalación deberán incorporar tecnologías para el uso eficiente de energía y combustibles dentro de sus procesos. Deberán promover, igualmente, la minimización de residuos y emisiones a la atmósfera.	El <b>Regulado</b> instrumentará un plan de manejo de residuos en el cual se contemple la minimización de los mismos.
IND10.- Las empresas con actividades riesgosas y de alto riesgo deberán informar a sus trabajadores, clientes, usuarios y población aledaña sobre los riesgos inherentes a su actividad, así mismo contarán con planes de contingencia y procedimientos de evacuación consecuentes, en coordinación con protección civil.	Se informará a la población y a la autoridad competente los riesgos asociados e identificados a través del análisis de riesgo, se formulará el protocolo de respuesta a emergencias.
IND11.- Las auditorías ambientales deberán considerar medidas para la minimización de riesgos y prevención y control de la contaminación ambiental.	Durante todas las etapas del <b>Proyecto</b> se considera la minimización de riesgos y prevención y control de la contaminación ambiental.
IND12.- En el desarrollo de actividades potencialmente contaminantes se instrumentarán programas de monitoreo para determinar la calidad ambiental y sus efectos en la salud humana y el ambiente.	La distribución de gas natural no es considerada como una actividad potencialmente contaminante sí porque no se instrumentará un programa de monitoreo de calidad ambiental.
IND13.- Las aguas tratadas deben ser, preferentemente reutilizadas en los procesos industriales, para el riego de áreas verdes, para la formación o mantenimiento de cuerpos de agua o infiltradas al acuífero.	La distribución de gas natural no genera aguas residuales que pudieran ser tratadas, sin embargo en las etapas de construcción preparación del sitio y abandono se utilizará agua tratada para el riego y evitar la diseminación de polvos.
IND14.- El manejo y disposición de residuos sólidos derivados de empaques y embalajes deberán contar con un programa de manejo y disposición final autorizado por las autoridades competentes. Preferentemente, deberá promoverse su reúso y retorno a proveedores.	Se instrumentará un plan de manejo de residuos en el cual se incluya la disposición de empaques embalajes.
IND15.- Deberán establecerse zonas de amortiguamiento (franja perimetral) de al menos 20 m alrededor de las zona de almacenaje y exposición delimitadas por barreras naturales que disminuyan los efectos del ruido y contaminación visual.	Durante las actividades de preparación del sitio construcción y abandono se va generar ruido el cual será temporal por lo que no se requiere establecer zonas de amortiguamiento, al tratarse de una zona urbana, la contaminación visual de la estación de medición y regulación de usuario quedará dentro de las instalaciones de la empresa C&J.
IND16.- Se deberán aplicar medidas continuas de mitigación de impactos ambientales por procesos industriales, con Énfasis a	Si las medidas de mitigación durante la etapa de operación y mantenimiento considera el manejo adecuado de desechos





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Criterio y descripción	Vinculación del Proyecto
las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y disposición de desechos sólidos.	sólidos residuos peligrosos y residuos de manejo especial.
IND17.- Se deberán controlar las emisiones industriales a la atmósfera, principalmente en cuanto a control de partículas suspendidas, SO2 NOX, CO, descargas difusas y emisiones de partículas y gases, de acuerdo con la Normas Oficiales Mexicanas y el Programa Especial de Cambio Climático.	Se elaborará y aplicará manual de procedimientos operativos así como un programa de mantenimiento anual al cual se debe dar cumplimiento con la finalidad de evitar descargas difusas y emisiones de partículas y gases por falla en el sistema.
IND18.- Se deberá asegurar que en la construcción de ductos se cuente con especificaciones técnicas y medidas de mitigación ambiental para evitar afectaciones a ecosistemas costeros, ríos, escurrimientos y cuerpos de agua. Cuando sea posible su instalación se hará preferentemente en los derechos de va existentes.	La construcción del Proyecto se dará cabal cumplimiento a la normatividad expedida, así como buenas prácticas y recomendaciones internacionales si la ubicación del ducto se realizará sobre avenidas el derecho de vía existente de las mismas.

c. **Programa Desarrollo Urbano del centro de Población de Tijuana (PDUPT) 2010-2030.** conforme a la zonificación establecida, el trazo de la línea de distribución transcurre en la delegación Centenario, por calles, vialidades secundarias y primarias, con uso de suelo industrial y habitacional en el Municipio de Tijuana. El **Regulado** presentó de la página 105 a la 151 la vinculación del Proyecto con las estrategias del programa y de acuerdo con lo reportado en el Proyecto incide en las UGAs 8, 9, 10,11 12, 19 y 20, en la siguiente tabla se muestra el resumen de los criterios vinculantes al Proyecto.

Criterio	Conservar la integridad del suelo.	Vinculación del Proyecto
DU/AH-01	La industria, los comercios y servicios, los fraccionamientos, la infraestructura y equipamiento, las actividades turísticas, agrícolas, ganaderas y acuícolas, y demás proyectos, obras y demás actividades que se señalen en la LGEPA y su REIA, la LPAEBC y el RPAMT, que se sujetan al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, deberán cumplir con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la autoridad competente de manera previa a la modificación del sitio o área de establecimiento y de la operación.	La MIA-P y el ARSH se elaboró en estricto apego y cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.
DU/HU-03	El municipio buscará promover cambios en la conducta de las personas que realicen actividades industriales, comerciales y de servicios, de tal manera que sus intereses sean compatibles con los intereses colectivos de protección ambiental y de desarrollo sustentable; por ello, todas las instalaciones ubicadas en las zonas industriales deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, los lineamientos federales, estatales y municipales correspondientes en materia de prevención de la contaminación atmosférica, agua, control de ruidos, manejo adecuado de residuos peligrosos, residuos sólidos urbanos, residuos de manejo	La MIA-P y el ARSH se consideró la evaluación de factores ambientales proponiendo las medidas de mitigación, prevención y control a fin de prevenir accidentes y contingencias ambientales, y reducir los riesgos de naturaleza





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Criterio	Conservar la integridad del suelo.	Vinculación del Proyecto
	especial, líquidos, radiaciones, vibraciones y olores, para lo cual deberán evaluar potenciales escenarios negativos derivados de las evaluaciones impacto ambiental y del análisis de riesgos que se establecen para la prevención de accidentes y contingencias ambientales, y reducir los riesgos de naturaleza antrópica y degradación de la calidad ambiental de las zonas habitacionales, comerciales o de servicios que pudiesen ubicarse en zonas de riesgo potencial.	antrópica y degradación de la calidad ambiental
DU/AH-05	La prevención de la degradación ambiental municipal y de sus ecosistemas, es de interés público e interés social, su regulación es fundamental para mantener la calidad de la vida de la población; está fundamentada en lo dispuesto en el programa de ordenamiento ecológico municipal y los demás instrumentos normativos aplicables, que permitan el mantenimiento de la biodiversidad y su renovabilidad. Por ello, la autorización de zonas de crecimiento urbano se sujetará a los criterios de desarrollo urbano y aptitud del territorio, promoviendo la utilización coherente y racional del suelo, evitando la especulación y recalificación de suelo rústico. La planificación económica y urbanística de la expansión urbana deberá ceñirse a los propios límites ambientales	La MIA -P y el ARSH se elaboró en estricto apego y cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. El proyecto no generará impactos ambientales significativos adicionales a los ya generados desde la puesta en la zona urbana de Tijuana. Sin embargo, se proponen medidas preventivas y de mitigación para disminuir y/o resarcir los impactos generados por la implementación del proyecto.
DU/AH-15	Las actividades de excavación, extracción y nivelación de terrenos que puedan generar cambios significativos sobre elementos de la geomorfología, topografía y suelos, deberán evitar modificar las condiciones de infiltración y recarga acuífera, afectaciones a microclimas de ecosistemas, alteración de flora y fauna silvestre, de áreas susceptibles a deslizamiento, hundimiento e inundación, dichos predios o a Reglamento para la Excavación, Extracción y Nivelación de Terrenos en el Municipio de Tijuana, considerando el análisis de las condiciones de riesgos naturales (geológicos e hidrometeorológicos), que puedan comprometer la estabilidad y seguridad de los predios y sus vecindades, considerando lo establecido en los Atlas de Riesgos. Para evitar la proliferación de bancos de tiro de los materiales o residuos pétreos producto del corte y nivelación de terrenos, se promoverá el reúso de dichos materiales como sustrato para la revegetación de espacios y como material para estabilización de taludes y terracerías mediante acciones de terraplano y forestación. El gestor de movimientos de tierras, requerirá autorización municipal para movimiento de tierras, y la disposición de productos del corte en los sitios autorizados por el Estado como Centros de Acopio y Manejo Integral de Residuos Especiales. La disposición de estos materiales en cualquier sitio estará prohibida, y se sancionará con multa y el retiro de los materiales mal dispuestos; la afectación a ecosistemas naturales, se sancionará con la restauración y/o compensación ambiental a cuenta del particular en la medida de la afectación generada. Los particulares no podrán recibir tierras de corte y	La nivelación y la introducción del ducto en el área del Proyecto no implica cambios significativos sobre la geomorfología topografía o suelos, sin embargo, se realizarán los estudios pertinentes para asegurar la integridad del ducto y la población y tomando en cuenta las afectaciones que pudiera presentarse en el sustrato, y los materiales o residuos resultantes del corte de perfil acción direccional serán dispuestos de acuerdo a la normatividad por tercero autorizado para el manejo integral de residuos especiales.





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DCGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Criterio	Conservar la integridad del suelo.	Vinculación del Proyecto
	<i>movimientos de tierra en predios particulares para fines de relleno y habilitación de predios para usos distintos al establecido en los instrumentos normativos, sin el otorgamiento de permisos y la elaboración de trabajos de ingeniería que permitan la colocación supervisada y segura de dichos materiales.</i>	
DU/AH-25	<i>Todos los residentes del municipio de Tijuana, están obligados a observar las disposiciones señaladas en la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos, en sus diferentes definiciones.</i>	<i>El Proyecto no se trata de un asentamiento humano, sin embargo, en todas las etapas del Proyecto se contará con la infraestructura suficiente para el manejo de residuos sólidos urbanos.</i>
DU/AH-28	<i>En el manejo integral de los residuos de construcción y/o demolición, se deberá considerar prioritario su valorización y alternativas de reciclaje y aprovechamiento, para ello el generador podrá asesorarse con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, las autoridades ambientales y urbanas estatales y municipales en cuanto a los sitios autorizados de acopio y manejo integral, así como de alternativas lícitas para su disposición final, pero en todo caso, el generador deberá considerar en todo momento de procesos de aprovechamiento e intercambios de residuos, participando en la Bolsa Municipal de residuos" que será responsabilidad del Ayuntamiento instrumentar.</i>  <i>Queda prohibida la disposición de escombros y residuos de cualquier índole de manera clandestina en espacios naturales dotados de vegetación nativa, arroyos, cañadas u hondonadas húmedas, terrenos de baldíos de terceros, públicos o privados, sitios de calidad paisajística, y en general todo aquel que no se encuentre autorizado para tal fin. La contravención de esta disposición se sujetara a la aplicación de multas y sanciones que incluyen el saneamiento y limpieza del sitio afectado, así como la reposición del daño ambiental que resulte como resultado de dicha acción.</i>	<i>El manejo de residuos de la construcción se realizará de acuerdo a lo establecido por el Ayuntamiento es importante mencionar que se elaborará el plan de manejo de residuos especiales el cual comprenderá el análisis de alternativas de reciclaje aprovechamiento e intercambio de residuos de la construcción.</i>
IN-01	<i>Todas las instalaciones ubicadas en las zonas industriales deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a su instalación, así como a los lineamientos estatales y municipales correspondientes en materia de emisión de contaminantes a la atmósfera, agua, ruidos, residuos peligrosos, residuos sólidos y líquidos, radiaciones, vibraciones y olores. Para lo cual deberán operar bajo la previsión, mitigación y control de los escenarios negativos y de riesgo derivados de las evaluaciones de impacto ambiental y del análisis de riesgos, correspondientes. Lo anterior a fin de prevenir, mitigar y controlar situaciones que pudiesen comprometer el sostenimiento de las funciones y servicios ambientales de los ecosistemas, la integridad y calidad del suelo, del aire, y fuentes de agua; la calidad de la imagen y paisajes urbanos y naturales, y en general la calidad ambiental y del entorno de seguridad en la que se desenvuelven los asentamientos</i>	<i>Las etapas construcción operación mantenimiento considera el cumplimiento estricto de la normatividad ambiental mexicana, así como los lineamientos estatales y municipales en materia de contaminación a la atmósfera agua ruidos residuos suelo para lo cual se prevén las medidas de mitigación compensación de todos los escenarios de riesgo identificados mediante la evaluación de impacto</i>





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Criterio	Conservar la integridad del suelo.	Vinculación del Proyecto
	humanos urbanos y rurales frente a la operación de establecimientos industriales.	ambiental y el análisis de riesgos del sector hidrocarburos.
IN-07	Los generadores de residuos de manejo especial, y peligrosos asociados a establecimientos industriales, comerciales y servicios están obligados a manejarlos y	El manejo de residuos de manejo especial y peligrosos se realizará de acuerdo a lo establecido en la Ley General del equilibrio ecológico y protección al ambiente y la Ley General para la gestión integral de los residuos y sus disposiciones aplicables
IN-09	Bajo las disposiciones establecidas por la LPGIRBC se deberán implementar las medidas de manejo y gestión integral de los residuos, el generador podrá transferir sus residuos a una empresa o gestor que cuente con las autorizaciones respectivas y vigentes para tal fin, debiendo tener en cuenta que en tales transferencias prevalecerá la corresponsabilidad de las partes, y que una mala decisión en este sentido incrementa la incertidumbre de las afectaciones que en la calidad ambiental (agua, suelo y aire), en la salud de la población, y en la biodiversidad pudiesen asociarse a un mal manejo y disposición final de los residuos. En coordinación con las autoridades competentes, podrán gestionar la conformación de la bolsa de residuos, para promover el intercambio y valorización de materiales reutilizables como materia prima, y evitar la disposición innecesaria.	La disposición o transferencia de residuos se realizará a través de un tercero acreditado para tal fin conservando en todo momento la corresponsabilidad en el manejo de los residuos.
IN-13	Las aguas tratadas deben ser, preferentemente reutilizadas en los procesos industriales mediante gestión con las autoridades competentes, para reutilizar al menos el 50% de su volumen de descarga para el riego de áreas verdes, minimizando su descarga al drenaje o cuerpos de agua, evitando modalidades de descarga que favorezcan la infiltración de las aguas al subsuelo, particularmente cuando se tenga la presencia de acuíferos subyacentes.	Se utilizará agua tratada para el riego con el objeto de minimizar la dispersión de polvos, el agua se adquirirá con un tercero que cumpla con los requisitos y permisos correspondientes
IN-R1	Los parques o zonas industriales con actividades de alto riesgo deberán definir su perfil operativo, que prevenga conflictos potenciales por la operación, las actividades, el manejo de materiales y/o emisiones a la atmósfera incompatibles.	Se contará con manuales de operación y mantenimiento en el sistema de distribución para asegurar la prevención de conflictos y eventos no deseados
IN-R3	En la autorización de actividades riesgosas y altamente riesgosas se garantizará que los establecimientos operen al amparo de los programas de prevención de accidentes y contingencias pertinentes, y se dará a la población de trabajadores los equipos de seguridad personal y de capacitación en la prevención de accidentes y el manejo de los riesgos potenciales asociados a los procesos involucrados.	Se elaborará el programa de prevención de accidentes y el protocolo de respuesta a emergencias correspondiente y resultante del análisis de riesgo del sector hidrocarburos.





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

criterio	Conservar la integridad del suelo.	Vinculación del Proyecto
IN-R4	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.	A través del análisis de riesgo del sector hidrocarburos establecerán las zonas de salvaguarda.
CS-01	Los operadores de áreas comerciales o de servicios, están obligados a cumplir con las disposiciones jurídicas y normatividad aplicable para prevenir y controlar la contaminación del agua, suelo y aire. Dentro de los instrumentos de gestión ambiental que aplica Dirección de Protección al Ambiente del municipio de Tijuana (DPA) se tiene el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del giro de comercios y servicios, para la identificación oportuna de los impactos ambientales asociados a dichos establecimientos, la implementación de medidas requeridas para prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados son obligadas, así como el aseguramiento de la compatibilidad de su operación con los usos que se desarrollan en las colindancias del sitio proyectado para su instalación.	Dentro de los criterios y manuales de operación se tiene considerado el cumplimiento de las disposiciones jurídicas a nivel federal estatal y municipal en materia de prevención y control de la contaminación del agua suelo y aire.
CS-05	Los promoventes y responsables de la operación de establecimientos comerciales y de servicios están obligados a caracterizar los residuos generados, y proceder en razón de su naturaleza a su manejo y gestión integral en los términos de lo que establecen la LGPGIR, la LPGIRBC, según la naturaleza del residuo, para cuyo efecto dispondrán de las siguientes referencias normativas: NOM-161-SEMARNAT-2011. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo. NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. NOM-053-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.	Los residuos generados en las diferentes etapas del Proyecto se someterán a una caracterización de acuerdo a la normatividad vigente a través del plan de manejo de residuos establecido.
CS-06	Los generadores de residuos de cualquier índole, tienen responsabilidad del residuo en todo su ciclo de vida, incluyendo dentro de éste su manejo, recolección, acopio, transporte, reciclaje, tratamiento o disposición final, de conformidad con lo establecido en la LGPGIR, la LPGIRBC y demás ordenamientos aplicables. Bajo las disposiciones establecidas por la LPGIRBC para facilitar el manejo y gestión integral de los residuos, el generador podrá transferir sus residuos a una empresa o gestor que cuente con las autorizaciones respectivas y vigentes para tal fin, debiendo tener en cuenta que en tales transferencias prevalecerá la corresponsabilidad de las partes, debiendo tener en cuenta que en tales transferencias prevalecerá la corresponsabilidad de las partes, y que una mala decisión en este sentido incrementa la	El Regulado realizará el manejo integral de los residuos haciéndose responsable desde su generación hasta su disposición final





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Criterio	Conservar la integridad del suelo.	Vinculación del Proyecto
	<i>incertidumbre de las afectaciones que en la calidad ambiental (agua, suelo y aire), en la salud de la población, y en la biodiversidad pudiesen asociarse a un mal manejo y disposición final de los residuos.</i>	
CS-07	<i>Cuando el desarrollo del giro comercial y en la prestación del servicio se generen residuos peligrosos, el representante legal del establecimiento deberá manejar y dar gestión integral a los residuos de conformidad con lo que establece la LGPGIR y la normatividad aplicable, y adecuar un sitio de acopio temporal en sus instalaciones donde reciban, trasvasen y acumulen temporalmente los residuos para su posterior envío a las instalaciones autorizadas para su disposición final, debiendo tener en cuenta que en tales transferencias prevalecerá la corresponsabilidad de las partes.</i>	<i>El manejo de residuos peligrosos se realizará conforme a lo establecido en la Ley General para la gestión integral de los residuos su reglamento y demás normatividad aplicable en materia, se contará con un almacén temporal de residuos peligrosos durante las etapas de construcción y abandono.</i>
CON-29	<i>Se deberá evitar la construcción de infraestructura temporal o permanente que interrumpa los escurrimientos de agua hacia hondonadas y cañadas húmedas, así como su relleno con fines de nivelación de terrenos o para incrementar la superficie nivelada de un predio.</i>	<i>La ubicación del Proyecto, así como su naturaleza no interrumpe los escurrimientos de agua.</i>
CON-34	<i>Se prohíbe la autorización de proyectos o acciones que involucren el desmonte de la vegetación riparia alrededor de los cuerpos de agua y bajada de agua como cañadas cañones y barrancas ubicadas dentro del centro de población.</i>	<i>La ubicación del Proyecto no involucra desmonte de vegetación o pérdida de suelo fértil alrededor de cuerpos de agua.</i>

**d. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte (POEMRPN), en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA T01 NBC), en esta UGA le aplican las estrategias y criterios ecológicos descritos denominados 6.2 Catálogo de estrategias ecológicas y 6.3 Catálogo criterios ecológicos, con las siguientes claves de identificación:**

Clave de UGA	Nombre de UGA	Tipo	Estrategias Ecológicas	Criterios Ecológicos
T01-NBC	Terrestre 1, Norte de Baja California	Terrestre	EA01, EA02, EB04, EB14, EB15, EC08, ES1, ES6	CA02, CA04, CA05, CA08, CA09, CA10, CA11, CA13, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB13, CC04, CC05, CS02, CS05, CS06, CS07

El **Regulado** presentó la vinculación del **Proyecto** con las estrategias del programa, mismas que se describen de la página 95 a la 104 del Capítulo III de **MIA-P**, donde se concluye que las estrategias





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

no se contraponen con las actividades de cada etapa del **Proyecto**, asimismo, en la siguiente tabla se presentan las vinculadas directamente con las actividades.

Criterio	Descripción	Vinculación
ES01	ES01.- Promover la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.	El <b>Regulado</b> realizará la gestión integral de residuos sólidos urbanos generados durante las etapas del <b>Proyecto</b> .
CS07	CS07.- Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos urbanos.	El <b>Regulado</b> realizará el manejo integral de los residuos sólidos urbanos para evitar la contaminación de ecosistemas costeros marinos.

e. **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Tijuana (POEL).** El **Regulado** señaló que el desarrollo del **Proyecto** no contraviene las disposiciones jurídicas aplicables al **POEL** que tiene como objetivo representar un instrumento necesario para revertir, recuperar y reorientar el uso del suelo fuera de los centros de población, a la vez de fomentar el desarrollo de las actividades más convenientes, con el fin de lograr la protección y preservación del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos, el **Regulado** realizó el análisis de la página 114 a la 151 del Capítulo III de la **MIA-P**; se observa que las actividades del **Proyecto** no contraviene con los criterios del **POEL**.

De lo expuesto anteriormente, se observa que no existen criterios y/o acciones que impidan el desarrollo del **Proyecto**, por lo que este es congruente con las políticas y estrategias de los ordenamientos antes señalados, ya que no limitan o restringen la ejecución del **Proyecto**, asimismo, el **Regulado** consideró las acciones para minimizar los impactos ambientales, así como el establecimiento de medidas de mitigación y compensación con lo que se estará dando cumplimiento a las disposiciones establecidas para los ordenamientos involucrados evitando la afectación o el desequilibrio ecológico en la zona donde pretende ejecutarse el **Proyecto**.

f. Que de acuerdo con la ubicación del **Proyecto** y conforme a lo mencionado por el **Regulado** y el análisis realizado por esta **DGGC** el **Proyecto** no incide sobre la superficie de algún Área Natural Protegida (ANP) de competencia federal, estatal o municipal, asimismo, no tiene incidencia con las Regiones Prioritarias definidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), tales como: Las Regiones Terrestres Prioritarias, RTP, Regiones Marinas Prioritarias, RMP, Regiones Hidrológicas Prioritarias, RHP y



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, AICA's, área de Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR).

g. Conforme a lo manifestado por el **Regulado** y el análisis realizado por esta **DGCC**, para el desarrollo del **Proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana	Concordancia y cumplimiento de las normas aplicables al <b>Proyecto</b>
NOM-001-SECRE-2010. Especificaciones del gas natural	El <b>Regulado</b> cumplirá con especificaciones del gas natural el sistema de distribución lo cual garantizará la seguridad de las personas, medio ambiente e instalaciones de los permisionarios y de los usuarios. El <b>Regulado</b> deberá contar con los dictámenes de verificación tanto de su construcción, como los dictámenes anuales de operación y mantenimiento por una Unidad de Verificación acreditada, a fin de garantizar la integridad y portabilidad del sistema.
NOM-002-SECRE-2010. Instalaciones de aprovechamiento de gas natural	El <b>Regulado</b> cumplirá con los requisitos y especificaciones señalados en la norma con respecto a materiales y accesorios, instalaciones de construcción, pruebas de hermeticidad, cumpliendo de igual forma con las normas de referencia mencionadas. El <b>Regulado</b> deberá contar con los dictámenes de verificación tanto de su construcción, como los dictámenes anuales de operación y mantenimiento por una Unidad de Verificación acreditada, a fin de garantizar la integridad y portabilidad del sistema.
NOM-001-ASEA-2019. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	El <b>Regulado</b> deberá de contar con el registro del plan de manejo de residuos de manejo especial, así como cumplir con todos los procedimientos establecidos en el mismo.
NOM-003-ASEA-2016. Distribución de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos	La presente Norma Oficial Mexicana es aplicable en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los Regulados que realicen las actividades de distribución de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos. Durante las etapas de diseño, construcción, prearranque, operación y mantenimiento, Cierre y Desmantelamiento; desde el punto de transferencia físico de la interconexión hasta la salida del Medidor o de la Estación de Regulación y Medición del usuario final. Para la distribución del gas natural hacia el usuario del sistema de Gasoductos del Bajío será necesario garantizar la confiabilidad, la estabilidad, la seguridad y la continuidad de la prestación del servicio de distribución de Gas Natural, en un entorno de crecimiento y cambios tecnológicos en esta industria, asimismo, la distribución de gas



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Norma Oficial Mexicana	Concordancia y cumplimiento de las normas aplicables al <b>Proyecto</b>
	cumplirá con los requisitos de seguridad en el diseño, construcción, pruebas, inspección, operación, mantenimiento y seguridad. Se contará con la aprobación del cumplimiento de la norma por un tercero acreditado, a fin de garantizar la integridad y operatividad del sistema.
NOM-007-ASEA 2016. Transporte de gas natural	La empresa se encuentra directamente regulada por estas normas como distribuidora de gas natural por ductos. Deberá cumplir con el diseño, operación y mantenimiento de los ductos conforme a lo requerido en la norma. Así mismo deberá contar con las verificaciones correspondientes a la construcción y a los dictámenes anuales de operación y mantenimiento, expedidos por una Unidad de Verificación acreditada, con el fin de garantizar la operabilidad, integridad y seguridad del sistema.
NOM-009-ASEA-2017. Administración de la integridad de ductos de recolección, transporte y distribución de hidrocarburos, petrolífero y petroquímicos.	Esta Norma es de aplicación general y de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y define las etapas de recopilación, revisión, integración y análisis de datos, Análisis de Riesgo, inspección y Análisis de integridad, actividades de mantenimiento y Mitigación, así como evaluación del desempeño del proceso de Administración de la integridad, de Ductos terrestres y marinos, durante todo su ciclo de vida, para las actividades de: a) La recolección de Hidrocarburos; Transporte de Petróleo, Gas Natural y Petrolíferos; el Transporte de Petroquímicos, cuyos Ductos estén vinculados al procesamiento de Gas Natural y a la Refinación del Petróleo, y La Distribución de Gas Natural y Petrolíferos. Incluye Ductos fuera de operación (temporal o abandonado), así como Ductos empacados o inertizados. Para la distribución del gas natural hacia el usuario, se realizará la recopilación, revisión, integración y análisis de datos, Análisis de Riesgo, inspección y Análisis de integridad, actividades de mantenimiento y Mitigación, así como evaluación del desempeño del proceso de Administración de la integridad, del ducto, durante todo su ciclo de vida durante la Distribución de Gas Natural.
NOM-001-STPS-2008. Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de Seguridad.	La empresa cuenta con procedimientos establecidos para dicha obra, en los cuales se contemplan: • Delimitación de áreas • Servicios Sanitarios • Señalización para tránsito vehicular • Procedimientos de seguridad para realizar cada actividad.
NOM-002-STPS-2010. Condiciones de seguridad- Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.	Se contará con extintores adecuados, así como también se cuenta con procedimientos e instrucciones para realizar la ejecución de trabajos en caliente. Se cuenta con programas de atención de emergencias.



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

<i>Norma Oficial Mexicana</i>	<i>Concordancia y cumplimiento de las normas aplicables al Proyecto</i>
NOM-004-STPS-1999. <i>Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.</i>	<p>La empresa cumplirá con las condiciones de seguridad y los sistemas de protección y dispositivos para prevenir y proteger a los trabajadores contra los riesgos de trabajo que genere la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo.</p> <p>El ducto contará con un sistema de protección contra la corrosión dividida en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• protección mecánica y protección catódica;</li> <li>• además, contará con sistemas informáticos que permitan el monitoreo de las condiciones de operación.</li> </ul> <p>La caseta de interconexión contará con un sistema SCADA de acuerdo con los requerimientos del transportista. Dicho sistema, permite monitorear las condiciones operativas en tiempo real, y en caso de que ocurra una condición anormal, se emitirán alarmas en la central de Gasoductos. Esto permitirá que el operador de la central emita las alarmas correspondientes a los operadores y se puedan tener tiempos de respuesta más cortos ante cualquier imprevisto.</p>
NOM-005-STPS-1998. <i>Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.</i>	<p>La empresa cumplirá con esta norma teniendo un almacén temporal de sustancias químicas peligrosas con las características necesarias y capacitando al personal en el manejo y transporte de este tipo de sustancias.</p>
NOM-010-STPS-2014. <i>Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.</i>	<p>Los trabajadores no se encuentran expuestos a niveles de concentración y tiempo de exposición, que son capaces de contaminar el medio ambiente laboral y alterar la salud de los trabajadores.</p>
NOM-028-STPS-2012. <i>Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas</i>	<p>La empresa deberá cumplir con esta norma, por lo que deberá contar con un sistema para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) El manejo de la información,</li> <li>b) La administración de riesgos,</li> <li>c) La integridad mecánica,</li> <li>d) La administración de cambios</li> </ol> <p>Contar con un programa y difundirlo, para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Analizar los riesgos de todos los equipos críticos y procesos del centro de trabajo</li> <li>b) La capacitación y adiestramiento.</li> <li>c) Las auditorías internas</li> </ol> <p>Contar con un procedimiento y difundirlo, para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La investigación de accidentes</li> <li>b) La autorización de trabajos peligrosos</li> <li>c) El trabajo con contratistas</li> <li>d) El mantenimiento, arranque, operación normal, paros de emergencia y reparaciones mayores de equipo crítico.</li> </ol>
NOM-002-SEMARNAT-1996. <i>Establece los límites máximos</i>	



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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021 Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Table with 2 columns: Norma Oficial Mexicana and Concordancia y cumplimiento de las normas aplicables al Proyecto. It lists various environmental standards (NOM-041, NOM-045, NOM-052, NOM-059, NOM-080, NOM-081) and their corresponding compliance requirements for a project.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

<i>Norma Oficial Mexicana</i>	<i>Concordancia y cumplimiento de las normas aplicables al Proyecto</i>
<i>de las fuentes fijas y su método de medición.</i>	<i>solo diurnas, de tal manera que no afecten, ni a la población cercana ni a la fauna.</i>
<i>NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005. Contaminación atmosférica especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en fuentes fijas y móviles.</i>	<i>Durante la etapa de operación y mantenimiento, la empresa deberá cumplir con esta norma a fin de asegurar la calidad del combustible que transporta y entrega a sus asociados.</i>
<i>NOM-117-SEMARNAT-2006. Que establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y abandono, de sistemas de conducción de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso por ducto, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.</i>	<i>El Proyecto se ubicará en una zona urbana, la cual se encuentra sin flora y sin fauna, por lo cual se tendrá mucho cuidado y se apegará a los requisitos de protección ambiental que dicta la norma, para la protección del medio.</i>

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

**Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.**

- IX.** Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **Proyecto**; es decir, primeramente, se debe ubicar y describir el **Sistema Ambiental (SA)** correspondiente al **Proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del mismo.

El **Regulado** mencionó que el **SA** se delimitó empleando cuatro grandes tipos de datos geográficos que son: a) Fotos aéreas, modelo digital de elevación e imágenes de satélite, b) Información de las





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

UGATS municipales y estatales, c) capas disponibles en el portal de CONABIO (topoformas, regiones biogeográficas, etc.) y d) Cartas temáticas y topográficas de INEGI y las Cartas del Servicio Geológico Mexicano, por lo anterior el **Regulado** mencionó que el **SA del Proyecto** tendrá una extensión de 171,041,895.2 m<sup>2</sup>, quedando delimitado por las UGA's.

Asimismo, el **Regulado** señaló que para la delimitación del Área de Influencia (**AI**) se utilizó la definición establecida por la SEMARNAT en donde se menciona que el área de influencia es "el espacio físico asociado al alcance máximo de los impactos directos e indirectos ocasionados por el **Proyecto** en el sistema ambiental o región, y que alterará algún elemento ambiental." El área directamente afectada por las acciones del **Proyecto**, el cual abarca un radio de 800 metros alrededor del sistema de distribución, definiendo que las áreas de influencia se encuentran las UGAS 8, 9, 10, 11, 12 y 19, en las trayectorias A y B comprenden un área de 10,214,337, m<sup>2</sup> y 14,093,387 m<sup>2</sup> respectivamente. Las áreas de los proyectos se encuentran definidas por un radio de 250 metros alrededor del ducto de distribución, con una superficie de 2,320,311 m<sup>2</sup> y 3,143,462 m<sup>2</sup>.

#### **Aspectos abióticos**

Para los aspectos abióticos el **Regulado** realizó una descripción del área del **SA**, el **AI** y el **Proyecto**, mismas que describen a continuación:

**Clima.**- Del **SA** y **AI** corresponde en su totalidad al BSKs (mediterráneo, templado semiestepario). Corresponde a los que tienen un cociente P/T menor de 22.9, con un tipo de clima semiseco templado que corresponde a árido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3° y 18°C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C, con una superficie de incidencia de 10,214,337.491 m<sup>2</sup> para la opción A y de 14,093,387.984 m<sup>2</sup> para la opción B, en ambos casos correspondiente al 100.00%.

**Precipitación.**- La precipitación registrada por la EMA Abelardo Rodríguez -02038 de Tijuana, y durante el invierno comienzan las lluvias en la zona, para los meses de octubre, noviembre y diciembre se tienen elevaciones en el nivel de precipitaciones con respecto al mes anterior, y en los meses de Enero- Marzo se observa la mayor cantidad de precipitación, siendo los meses de enero y febrero los más lluviosos, con una precipitación promedio de 42.7 mm, y es en el mes de abril donde la precipitación desciende a niveles similares a octubre, para luego descender de nuevo en los

Página 31 de 77





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

meses más cálidos (mayo – septiembre), la precipitación anual promedio es de 260 mm en el municipio de Tijuana.

**Geología y geomorfología.**- El SA, el AI y el área del Proyecto las condiciones geológicas y los esfuerzos tectónicos a los que estuvo sometida la península durante su formación dieron origen a su eje geológico estructural en forma de bloque alargado, el cual está integrado por la cordillera peninsular cuyo núcleo granítico masivo (batolito) aflora en gran parte de Baja California, dando lugar a la formación de la gran variedad de topofomas que caracterizan, roca: Ígnea extrusiva: andesita-toba intermedia (38.84%), basalto (2.98%), andesita (2.11%) y toba ácida (1.55%), Ígnea intrusiva: granito (4.89%), granodiorita-tonalita (3.38%), granodiorita (0.29%) y diorita (0.06%).

**Geología.**-El SA está compuesto en un 29.90 % (51,153,107.422 m<sup>2</sup>) de conglomerado cuaternario Q(cg), seguido de Arenisca sedimentaria del Cenozoico plioceno Tpl(ar) en 50,637,186.57 m<sup>2</sup> que corresponde al 29.60%, la tercera geología presente en el SA el suelo del cenozoico cuaternario Q(al) en 41,220,901.395 de metros cuadrados que corresponde al 24.09% del SA, la roca Ts(A) Ígnea extrusiva del Cenozoico ocupa una superficie de 15,005,310.324 m<sup>2</sup> que corresponde al 8.77% del SA, por último la roca Ígnea extrusiva del Mesozoico K(lgei) ocupa una superficie de 12,931,859.653 m<sup>2</sup> que corresponde al 7.56% del SA.

**Geomorfología.**- La provincia fisiográfica sobre la que se encuentran los predios (opciones A y B) del gasoducto es la de la Península de Baja California, la cual se compone de algunas cadenas montañosas. La Sierra de Juárez es una cadena montañosa norteamericana ubicada en la parte norte del estado mexicano de Baja California, muy cercana a la frontera con el estado estadounidense de California. Esta sierra forma parte de las zonas montañosas que recorren de Norte a Sur la Península de California, y cercana por el lado Sur se encuentra la Sierra de San Pedro Mártir.

**Topofomas.**- Se compone de distintas topofomas de las cuales tenemos principalmente: Mesetas Complejas al Norte, Oeste y al Suroeste del territorio; Llanuras costeras en la porción Noroeste. Dentro del SA se tiene Meseta Compleja, sierra Alta, Meseta complejo con lomerío y Llanura aluvial costera salina en cuanto al AI y área del Proyecto se ubican en la Llanura aluvial costera salina y Meseta compleja con lomerío





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

**Topografía.**- La topografía refleja el relieve de alguna zona mediante curvas que representan la altura de un relieve con respecto del nivel del mar, el área del predio se encuentra sobre una zona de mesetas, por lo que se observan algunos relieves importantes en las cercanías del gasoducto. El Área de Influencia y el predio del Gasoducto, ubicado en el parque industrial tiene una altura de 2030 msnm.

**Edafología.**- En el **SA**, **AI** y área del **Proyecto**, el suelo predominante clasificado como Zona Urbana (ZU) y en porciones menores el vertisol mazico, Vertisol y Fluvisol.

**Hidrología superficial.**-Dentro del **SA**, las corrientes de agua superficial con mayor proximidad al gasoducto de ambas opciones es el Río Alamar y es la corriente superficial permanente de mayor importancia en la zona, además de ser la principal fuente de agua de la zona industrial. En la zona Sur de la opción B podemos encontrar una corriente superficial, el Río Tijuana, De igual forma, se puede encontrar algunas corrientes, canales y arroyos de menor importancia que se encuentran dentro del **SA**, en el **AI** del **Proyecto** se encuentran presentes 2 corrientes de agua las cuales son tipificadas como arroyos corrientes intermitentes denominadas Río Alamar y Río Tijuana. Dentro del área del **Proyecto** no se encuentran cuerpos de agua.

#### **Aspectos bióticos**

Para la representación del Uso de Suelo y Vegetación el **Regulado** empleó la información generada en la Serie VI (2014-2017) por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2016), en el sistema de información presentado por el INEGI se puede observar la coincidencia de los usos de suelo prevalentes en el **SA**, **AI** y el Área del **Proyecto**, el **Regulado** mencionó que realizó el recorrido a lo largo del sitio del **Proyecto**, se apreció de manera muy evidente que, debido al uso de suelo de tipo urbano, no existe vegetación nativa, solamente estratos herbáceos y arbustivo de crecimiento anual compuestos por especies introducidas y/o ruderales, que crecen en áreas perturbadas, también se observaron especies urbanas empleadas para paisajismo sobre vialidades. De esta manera, en el sitio en donde se pretende tender el gasoducto, la vegetación local ha desaparecido en su totalidad.

De acuerdo a la información de INEGI (INEGI, 2016), en el área del **Proyecto** no habrá afectación a conglomerados de vegetación, ya que, dentro del **SA**, apenas cerca del 1.5% está cubierto por algún

Página 33 de 77





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

*tipo de vegetación natural, las condiciones actuales del SA, el AI y el área del Proyecto son urbanas, con pequeños arbustos sobre vialidades de tipo paisajísticos, sobre el AP no se prevé hacer el retiro de individuos arbóreos, si es necesario remover algún arbusto se hará la reposición dentro de áreas verdes locales.*

*El **Regulado** presentó el listado potencial de la flora distribuida dentro del SA de la página 122 a la 132 del Capítulo IV, se obtuvo el registro de 344 especies en las bases de datos del GBIF que está integrada por 31 bases de datos nacionales e internacionales, las cuales son plataformas de consulta pública y contienen los registros de los diversos elementos florísticos que conforman esta área de estudio (GBIF, 2020). Se observa que el listado está integrado por 84 familias de cuatro clases taxonómicas.*

*El área del **Proyecto** donde se pretende construir el gasoducto, no existen individuos vegetales con algún estatus de protección especial, de acuerdo con la 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).*

*Por las actividades del **Proyecto** que es de forma lineal sobre el derecho de vía, no se considera la introducción de especies de flora y no existen especies de interés comercial. Como el tendido de la tubería se realizará sobre vialidades existentes, no se afectará de ningún modo especies que pudieran presentar algún interés para su comercialización o aprovechamiento. En el ámbito regional, tampoco existen especies de interés comercial salvo los elementos paisajísticos en camellones y banquetas.*

***Fauna.**-Para conocer la fauna que potencialmente se puede distribuir en el SA se generó un listado a través de la plataforma de Global Biodiversity Information Facility (GBIF), de la cual se obtuvo un polígono con dimensiones similares a las del SA, donde se obtuvo el registro de 240 especies, de ellas 219 pertenece al grupo de las aves, 11 especies a los reptiles, cinco al de anfibios y cinco especies al grupo de los mamíferos, de la página 152 a la 184 del Capítulo IV de la MIA-P el **Regulado** presentó las especies encontradas en los sitios de muestreo.*

***Paisaje.**- En la actualidad, la visibilidad dentro del SA es baja, ya que se encuentra en su totalidad dentro de una zona urbana. La zona presenta construcciones habitacionales e industriales que*





**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

*han alterado las características originales del paisaje, además cuenta con parcelas de cultivo de especies introducidas para su comercio, tales como: maíz y sorgo, entre otras especies de temporal, desplazando a especies nativas y características de la vegetación primaria. El **Regulado** mencionó que para la calidad de paisaje establecido una escala del 1 al 5 donde: 1 representa la calificación más baja, y por lo tanto presenta un alto impacto ambiental, disturbio en la composición vegetal nativa, perturbación en los componentes ambientales originales (erosión, deslaves, baja captación de agua e infiltraciones, contaminación de cuerpos de agua, suelos y aire) y asentamientos humanos cercanos, y 5 corresponde al grado más alto de conservación, en el cual se observan las características naturales del entorno con un bajo impacto en él y carente o casi nulo de asentamientos humanos en la periferia.*

*Los resultados obtenidos evidencian que el área del **Proyecto** se encuentra con un alto grado de perturbación, los componentes naturales han sido transformados constantemente por el crecimiento poblacional, los impactos tienen orígenes antropogénicos en su totalidad, se observan en todo el SA modificando por completo el paisaje original, mismo que seguirá aumentando con la mancha urbana. Dando como resultado una baja calidad paisajística, ya que de 65 puntos posibles sólo obtuvo 21 que representa el 32% del puntaje*

*Por lo tanto, se concluye que el factor de Paisaje tendrá una alteración de mínima a imperceptible en las condiciones actuales que posee, ya que el **Proyecto** se ubica en su totalidad dentro de la zona urbana y donde el escenario tiene fuerte impacto antropogénico con un uso de suelo industrial y de asentamientos humanos, sin elementos naturales en la cobertura vegetal y con fauna de amplia distribución a nivel regional y nacional, y con nulos elementos paisajísticos que sean modificados por la ejecución.*

**Medio socioeconómico.-** *En la región sureste del estado, el municipio de Coatzacoalcos ha sido motivo de diversos estudios y análisis, derivados todos ellos, por la favorable situación estratégica que representa sin lugar a dudas, la existencia de hidrocarburos en la región, llegando con esto el desarrollo industrial, comercial y de servicios que se despliega en esta parte del territorio veracruzano, y que involucra a ambos municipios junto a los otros cercanos, que entre todos resaltan la importancia que dicha región ofrece en el progreso estatal y nacional.*





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

*El uso de suelo del **AI** es urbano de acuerdo con el programa de ordenamiento ecológico local del municipio de Tijuana. Por la naturaleza del **Proyecto** este queda circunscrito en la política de aprovechamiento sustentable. Las localidades presentes en el **SA** son de tipo urbano con un grado de marginación que va de bajo a medio. Las principales actividades económicas en el municipio y por ende en el **SA** durante el año 2018 encabeza la lista el sector terciario con un promedio del 92%, por su parte el sector secundario representa el 7.9% y finalmente el sector primario con el 0.1%. **SA** se encuentra en una zona dedicada a la industria, de acuerdo con las políticas de aprovechamiento del municipio, la infraestructura auxiliar a estas actividades económica es en términos generales bien recibida por la población y las autoridades locales.*

*La Asociación Mexicana de Gas Natural (AMGN) indica que es importante resaltar que el uso del gas natural ha beneficiado la competitividad de los estados en donde se tiene el suministro, ya que detona la instalación de industrias y con ello la generación de empleos, infraestructura y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Está ampliamente demostrado que aquellos estados con infraestructura de gas natural generan 50 por ciento más en Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, que aquellos que no gozan de ella. (Petroquimex, 2018).*

*Con la finalidad de Generar las condiciones para que exista una relación sana entre Consumidora Industrial Otay, S. de R.L. de C.V. y los actores interesados en el **Proyecto**; mediante la creación de mecanismos que permitan el acercamiento de las partes para una comunicación efectiva, así como para recibir de manera oportuna las quejas y comentarios que se pudieran generar sobre éste, a fin de brindar una solución adecuada. Se ha establecido un plan de Comunicación Social.*

### **Diagnóstico ambiental**

*Es importante mencionar que ni el área del **Proyecto, AI**, ni el **SA**, se encuentran dentro de algún Área Natural Protegida (ANP), federal, estatal y/o municipal. Para desarrollar el Inventario Ambiental se consideró prioritario obtener información que sea útil para desarrollo óptimo del **Proyecto**, incluyendo la disminución de los impactos ambientales causados por el desarrollo de este. Inicialmente se determinaron las coordenadas del sitio donde se construirá el **Proyecto** y se realizó un recorrido con la finalidad de identificar las particularidades del lugar.*





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

*Hidrología superficial.- En el SA se presentan 2 corrientes de agua permanentes, el Río Alamar y el Río Tijuana. En el SA no se encuentran cuerpos de agua intermitentes ni perenes, sin embargo, los cuerpos de agua más cercanos se encuentran a escasos 10 km de distancia tales son la Presa Rodríguez y la Presa Carrizo.*

*Vegetación.-En el sistema ambiental existen áreas con pastizal inducido que ocupan el 5.36% del SA, seguido de Chaparral ocupando un 0.98% del SA; el 0.54% corresponde a pastizal cultivado el 0.53% sin vegetación aparente. Y en menor medida vegetación de galería y vegetación secundaria arbustiva de chaparral, las especies presentes en el predio donde se desarrollará el **Proyecto** no existen vegetación primaria, ya que predominan los usos de suelo agrícolas (de temporal anual y de agricultura de riego anual), así como asentamientos humanos correspondientes al polígono de la ciudad de Tijuana. Las especies identificadas en el área del **Proyecto** fueron las siguientes: Baccharis salicifolia (Azumiate); Nicotiana glauca (Tabaquillo); Prosopis laevigata (Mezquite); Quercus virginiana (Encino); Cupressus sp. (Ciprés); Myoporum laetum (Gandul); Schinus molle (Pirul).*

*Fauna.-En el SA las zonas más conservadas se localizan al Noreste y sureste con presencia vegetación de galería, Vegetación secundaria arbustiva de chaparral, Pastizal inducido y pastizal cultivado, las especies presentes fue un registro de 240 especies, de ellas 219 pertenece al grupo de las aves, 11 especies a los reptiles, cinco al de anfibios y cinco especies al grupo de los mamíferos. De las especies con distribución potencial, dos se encuentran en Peligro de extinción (P), ocho bajo la categoría de Amenazadas y nueve Sujetas a protección especial (Pr).*

*El sitio presenta algunos relictos de la vegetación riparia, sin embargo, el grado de perturbación en el sitio es alto como en todo el SA y el Área del **Proyecto**. En el sitio de muestreo se registraron tres especies de aves, dos de ellas nativa y una exótica invasora.*

*Paisaje.-La zona donde se pretende desarrollar el **Proyecto** presenta perturbación considerable y con ausencia de elementos naturales, pocos elementos de ornato, ésta actualmente se encuentra fuertemente transformada. Por lo anterior, la puesta en marcha del **Proyecto** no constituye un riesgo para la conformación del paisaje y sus elementos al ser un elemento que se fundirá con el fondo y entorno que lo contendrá de forma inmediata.*

Página 37 de 77





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

X. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la MIA-P, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta DGCC, derivado del análisis del diagnóstico del SA en el cual se encuentra ubicado el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SA ha sido modificado por las actividades antropogénicas y ser una zona urbana; por otra parte, el **Regulado** tiene considerada la realización de acciones de compensación para la operación del **Proyecto**, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

Con la finalidad de identificar los posibles impactos ambientales que serán provocados en el área de influencia, como consecuencia de la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto**, en este sentido, el **Regulado** derivado del análisis de identificación de impactos mediante la Matriz de Leopold (1971), aplicado a las etapas del **Proyecto** identificó un total de 250 actividades en las etapas de previo, preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio respecto a 8 factores y 21 componentes ambientales contemplados, con un total de 798 interacciones posibles.

### Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

XI. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la MIA-P las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar por el **Proyecto** en el SA; en este sentido, esta DGCC considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **Regulado** en la MIA-P, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o

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





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del Proyecto.

El **Regulado** presentó las medidas que se proponen en cada etapa del **Proyecto**. A continuación, se menciona para la etapa preparación del sitio - construcción, para los componentes: aire, ruido, suelo, agua, vegetación, fauna, paisaje, socioeconómico, mismas que se mencionan en las siguientes tablas:

*Medidas de mitigación componente ambiental aire*

<i>Obra- Actividad del Proyecto</i>	<i>Impacto Ambiental Identificado</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>
<i>Planificación</i>	<i>Emisiones a la atmósfera por vehículos automotores que se ocuparan para los recorridos de planificación</i>	<i>Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de los vehículos de traslado de materiales y por el uso de maquinaria y equipo, exigiendo a los contratistas el uso de unidades en buenas condiciones y bien afinados, el uso de combustibles de Diésel sin plomo, restringiendo el uso de combustibles de gasolina (en los casos en que esto no sea posible, se obligará el uso de gasolina sin plomo), y prohibiendo la entrada de cualquier vehículo en general a las plantas industriales de las empresas contratantes que contamine ostensiblemente. Se buscará disminuir estas emisiones a través de la implementación de un mantenimiento, así como el cumplimiento de verificación vehicular.</i>
<i>Limpieza del terreno</i>	<i>Se generarán gases de combustión por vehículos de transporte de personal y uso de maquinaria</i>	<i>Con el fin de disminuir la generación y emisión de polvos a la atmósfera en la etapa de preparación del sitio, ocasionados tanto la nivelación, como por el movimiento de distintos materiales, la construcción se realizará por secciones con el fin de no tener toda la trayectoria del ducto sin cubierta vegetal y expuesta al efecto del viento y agua.</i>
<i>Nivelación Despalme (Cajas y registros)</i>	<i>Se generarán emisiones por partículas suspendidas - polvos resultantes de despalme, y el trazo y nivelación en cajas y registros. Consecuencia del uso de maquinaria y equipo,</i>	<i>Se propone como medida de mitigación regar con agua tratada el terreno correspondiente las cajas y registros por las mañanas y las tardes, procurar tener los materiales en condiciones húmedas mínimas para que sus movimientos produzcan el mínimo de polvo.</i>
<i>Trazo geométrico</i>		
<i>Uso de maquinaria y equipos</i>	<i>Emisiones a la atmósfera por operaciones de bombeo, operación de maquinaria.</i>	<i>Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de los vehículos de traslado de materiales y por el uso de maquinaria y equipo, exigiendo a los contratistas el uso de camiones en buenas condiciones y bien afinados, el uso de combustibles de Diésel sin plomo, restringiendo el uso de combustibles de gasolina (en los casos en que esto no sea posible, se obligará el uso de gasolina sin plomo).</i>
<i>Acarreo de materiales</i>	<i>Emisiones a la atmósfera por unidades de transporte</i>	<i>Se buscará disminuir estas emisiones a través de la</i>
<i>Excavación de ventanas y registros.</i>	<i>Generación de material particulado.</i>	





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra- Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Perforación piloto.	Emisiones a la atmósfera por operaciones de bombeo, operación de maquinaria.	<p>implementación de un mantenimiento, así como el cumplimiento de verificación vehicular. Todos los vehículos automotores deberán circular a baja velocidad (20 km/h máximo) dentro de las instalaciones del Proyecto.</p> <p>En medida de lo posible la pintura se aplicará en talleres que cuenten con campanas de extracción y filtros. También se propone como medida de mitigación regar con agua tratada el terreno correspondiente las cajas y registros por las mañanas y las tardes, procurar tener los materiales en condiciones húmedas mínimas para que sus movimientos produzcan el mínimo de polvo.</p> <p>Se procurará cubrir con una lona o costales húmedos las cajas de los camiones materialistas y de escombros para evitar la dispersión de polvos durante el recorrido que realicen desde el banco de materiales hasta el predio.</p> <p>De igual forma, se vigilará que se barra el interior de las mismas una vez descargado el material, previo a su regreso, humedeciendo ligeramente la misma. En medida de lo posible la pintura se aplicará en talleres que cuenten con campanas de extracción y filtros.</p>
Preparación de lodos de perforación.	Generación de material particulado.	
Perforación Direccional.	Emisiones a la atmósfera por operaciones de bombeo, operación de maquinaria.	
Trabajos de soldadura.	Emisiones de humos de soldadura.	
Retiro de recorte y lodos de perforación.	Emisiones a la atmósfera por unidades de transporte y equipos de bombeo.	
Relleno de ventanas y registros.	Emisión de material particulado, polvos.	
Trabajos de pintura en tuberías y conexiones.	Emisión de vapores de pintura.	
Limpieza y conformación del terreno.	Emisión de polvos y emisiones de gases por vehículos y maquinaria.	

**Medidas de mitigación componente ambiental ruido**

Obra/Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Limpieza del terreno (Cajas direccionales y registros), Trazo geométrico.	Contaminación por emisiones sonoras que rebasen los límites establecidos por la normatividad mexicana.	En cuanto a emisiones de ruido que se generen por la maquinaria y equipo durante la preparación, se verificarán que estas cumplan en todo momento con el Reglamento para la Protección del Ambiente Contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido de la Secretaría de Salud, en el que se establecen los niveles máximos permisibles para automóviles, camiones, autobuses, tracto camiones y similares. Lo anterior se puede lograr a través de un mantenimiento periódico y utilizando silenciadores en aquellos equipos que lo permitan. Asimismo, se evitará recorrer innecesariamente por las zonas urbanas con los vehículos o maquinaria, cerrando en su caso los escapes de los vehículos.
Perforación direccional.	Contaminación sonora producida por equipo de perforación.	La utilización de maquinaria y equipo para realizar la perforación direccional representa la fuente emisora de ruido de mayor importancia, la cual se compara con una excavadora cuyo nivel sonoro se ubica entre los 80 y 95 dB (A). Estos niveles





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra/Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
		rebasan notablemente los límites máximos permisibles que establece la normatividad vigente, de 68 dB (A) para horario diurno (6 a 22 hr). Sin embargo, ya que no pueden evitarse dichas emisiones sonoras (por ser sus condiciones de operación), se tiene bien definida la absoluta prohibición de operar la maquinaria por la noche, debido a que los niveles máximos permitidos son de 65 dB (A) en horario nocturno y por lo tanto se generarían mayores molestias a la población contigua a la obra. De acuerdo con lo indicado, únicamente puede controlarse el ruido manteniendo la operación de esta maquinaria en horario diurno, cuando se presentan múltiples actividades de la comunidad y por lo tanto el ruido se oculta relativamente.
Instalación del ducto.	Generación de ruido por equipo y actividades constructivas.	Brindar mantenimiento periódico a maquinaria y equipo, evitar los trabajos nocturno a fin de no rebasar los niveles de ruido ambiental.
Retiro de fluidos de perforación y recorte.	Contaminación sonora por equipo de bombeo y vehículos.	
Relleno de ventanas y registros.	Contaminación sonora por maquinaria y equipo.	
Instalación de las casetas de Medición y Regulación.	Contaminación por equipos y actividades constructivas.	
Limpieza interna y pruebas (corrida de diablos, hermeticidad, neumática o corrosiva).	Contaminación sonora producida por liberación de presión.	Evitar realizarlas pruebas y limpieza en horario nocturno.
Colocación de las planchas de concreto para casetas de usuario.	Emisiones de ruido fuera de norma por actividades constructivas.	Brindar mantenimiento periódico a maquinaria y equipo, evitar los trabajos nocturno a fin de no rebasar los niveles de ruido ambiental.
Limpieza y conformación del terreno.	Emisiones de ruido fuera de norma por actividades constructivas.	Brindar mantenimiento periódico a maquinaria y equipo, evitar los trabajos nocturno a fin de no rebasar los niveles de ruido ambiental.





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Medidas de mitigación componente ambiental suelo

Table with 3 columns: Obra-Actividad del Proyecto, Impacto Ambiental Identificado, and Medidas de Mitigación. It lists various activities like 'Limpieza del terreno', 'Nivelación', 'Trazo geométrico', 'Uso de maquinaria', 'Almacenamiento temporal', 'Acarreo de Materiales', and 'Excavación de ventanas y registros' with their respective environmental impacts and mitigation measures.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
		evitar que su acumulación favorezca la creación de un foco de contaminación y generación de fauna nociva que afecte notoriamente la calidad ambiental, posteriormente los residuos serán dispuestos en el sitio autorizado por el municipio.
Excavación de y registros.	Al realizar la excavación del terreno quedará expuesto el mismo haciéndolo susceptible a la erosión.	A fin de disminuir la exposición prolongada del suelo la excavación de las cajas de perforación y registros (ventanas) se realizará de manera programada, conforme al avance programado de las obras.
Perforación piloto.	Los lodos resultantes de la perforación serán dispuestos en tanque de almacenamiento y mezclado, en caso de que los tanques presenten fugas los lodos con bentonita se depositarían en suelo.	Verificar la integridad de los tanques para evitar fugas.
Perforación piloto.	Exposición temporal del suelo en las cajas de perforación y registros.	Realizar la perforación por etapas para evitar la exposición prolongada del suelo a los efectos climáticos.
Preparación de lodos de perforación.	Al realizar la preparación de lodos de perforación pudiera presentarse un derrame en suelo.	Contar con procedimiento de manejo de lodos de perforación a través del plan de manejo de residuos. Supervisar la aplicación del mismo.
Perforación Direccional.	Los lodos resultantes de la perforación serán dispuestos en tanque de almacenamiento y mezclado, en caso de que los tanques presenten fugas los lodos con bentonita se depositarían en suelo.	Verificar la integridad de los tanques para evitar fugas.
Perforación Direccional.	Exposición temporal del suelo en las cajas de perforación y registros.	Realizar la perforación por etapas para evitar la exposición prolongada del suelo a los efectos climáticos.
Aplicación de Soldadura y recubrimientos.	Al no realizarse la correcta disposición de residuos de pintura y soldadura, contaminaría en suelo.	Realizar el manejo integral de residuos, control de los residuos peligrosos generados y disposición adecuado de los mismos a través de un tercero autorizado.
Retiro de fluido y recorte de perforación.	Al realizar el bombeo y retiro de lodos de perforación pudiera presentarse un derrame en suelo.	Realizar el manejo integral de residuos, control de los lodos generados y disposición adecuado de los mismos a través de un tercero autorizado. Contar con procedimiento de manejo de lodos de perforación a través del plan de manejo de residuos. Supervisar la aplicación del mismo.
Retiro de fluido y recorte de perforación.	Los lodos resultantes de la perforación serán dispuestos en tanque de almacenamiento y	Verificar la integridad de los tanques para evitar fugas.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
	mezclado, en caso de que los tanques presenten fugas los lodos con bentonita se depositarian en suelo.	
Relleno de Ventanas y registro.	Uso de materiales inadecuados para el relleno de cajas y ventanas.	Los materiales requeridos para la construcción se obtendrán de casas de materiales de la zona, no directamente de bancos de materiales. Es de esperarse también que los concesionarios de los bancos de préstamo de materiales se vean obligados a aplicar un programa de restauración del mismo al término de su vida útil.
Limpieza interna y pruebas (corrída de diablos, hermeticidad, neumática o corrosiva).	Alteración a la composición y riesgo de erosión por liberación de agua a alta presión.	El manejo de los residuos peligrosos se deberá realizar conforme lo estipulado en el artículo 151 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA), los artículos 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 24, 34 y 42 del Reglamento de la LGEPA en materia de Residuos Peligrosos.
Trabajo de pintura en tuberías y conexiones.	Contaminación del suelo por residuos peligrosos y especiales.	Realizar el manejo adecuado de residuos de manejo especial y peligrosos, contar con plan de manejo de residuos interno donde se contemplen todas las etapas de generación, almacenamiento temporal, transporte, disposición final e incluir capacitación de manejo integral de residuos.
Colocación de las planchas de concreto para las casetas de interconexión y de los usuarios.	Afectación de la composición del suelo.	Al tratarse de un predio industrial no representa un cambio sustancias en su composición. Sin embargo, se tendrá especial cuidado en sólo afectar el área destinada para este fin.
Limpieza y conformación del terreno.	Contaminación del suelo por residuos peligrosos y especiales.	Realizar el manejo adecuado de residuos de manejo especial y peligrosos, contar con plan de manejo de residuos interno donde se contemplen todas las etapas de generación, almacenamiento temporal, transporte, disposición final e incluir capacitación de manejo integral de residuos.

**Medidas de mitigación componente ambiental agua**

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Nivelación despalme.	Dentro de las actividades de preparación del sitio se ocupará agua para consumo humano (agua potable), agua para riego de material producto de excavación, y para la construcción de obra civil.	Como medidas preventivas para reducir el consumo de agua y la generación de residuos líquidos, se instrumentarán las siguientes acciones: Racionalización en lo posible del consumo de agua potable. Uso de cabinas sanitarias portátiles tipo Sanirent, que no requieren agua para su
Trazo Geométrico.		





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Excavación de ventanas y registros.	Adicionalmente se generan aguas se servicio (tipo doméstico por la presencia de los trabajadores. Dentro de las actividades de construcción se ocupará agua para consumo humano (agua potable), agua para riego de material producto de excavación, y para la construcción de obra civil. Adicionalmente se generan aguas se servicio (tipo doméstico por la presencia de los trabajadores.	funcionamiento y previenen la contaminación del suelo y agua. En cuanto a los desechos sanitarios, éstos no serán descargados en corrientes de agua ni en ningún lecho de río. El contratista deberá proporcionar recipientes para la basura y letrinas portátiles tipo Sanirent o similar (1 por cada 25 trabajadores) que convengan en los principales puntos de operación. Estas instalaciones deberán cumplir con la normatividad ecológica y sanitaria en vigor, retirando periódicamente dichos desechos y dándoles una disposición final adecuada. Uso de agua tratada en aquellas actividades que lo permitan, como el riego del terreno para evitar la generación de polvos fugitivos.
Perforación piloto.	En la perforación piloto requiere el uso de agua lo cual afectaría la disponibilidad el recurso en la AI del Proyecto.	Realizar la adquisición de agua potable para este fin con un tercero autorizado por la CNA.
Perforación piloto.	Los lodos resultantes de la perforación serán dispuestos en tanque de almacenamiento y mezclado, en caso de que los tanques presenten fugas los lodos con bentonita se depositarían en suelo existiendo de la probabilidad de migara hacia manto freático afectando la calidad del agua	Verificar la integridad de los tanques para evitar fugas.
Preparación de Lodos de perforación.	Para la formulación de los lodos de perforación se requiere agua lo cual afectaría la disponibilidad el recurso en la AI del Proyecto.	Realizar la adquisición de agua potable para este fin con un tercero autorizado por la CNA.
Perforación Direccional.	En la perforación piloto requiere el uso de agua lo cual afectaría la disponibilidad el recurso en la AI del Proyecto.	Realizar la adquisición de agua potable para este fin con un tercero autorizado por la CNA.
Perforación Direccional.	Los lodos resultantes de la perforación serán dispuestos en tanque de almacenamiento y mezclado, en caso de que los tanques presenten fugas los lodos con bentonita se depositarían en suelo existiendo de la probabilidad de migara hacia manto freático afectando la calidad del agua.	Verificar la integridad de los tanques para evitar fugas.
Trabajos de soldadura y recubrimiento.	Al no realizarse la correcta disposición de residuos de pintura y soldadura, contaminaría en suelo	Realizar el manejo integral de residuos, control de los residuos peligrosos generados y disposición





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
	con riesgo de infiltración a mantos freáticos.	adecuado de los mismos a través de un tercero autorizado.
Retiro de Fluido y recorte de perforación.	Al realizar el bombeo y retiro de lodos de perforación pudiera presentarse un derrame en suelo con riesgo de infiltración al manto freático.	Realizar el manejo integral de residuos, control de los lodos generados y disposición adecuado de los mismos a través de un tercero autorizado. Contar con procedimiento de manejo de lodos de perforación a través del plan de manejo de residuos. Supervisar la aplicación del mismo.
Relleno de ventanas y registros.	Dentro de las actividades de construcción se ocupará agua para consumo humano (agua potable), agua para riego de material producto de excavación, y para la construcción de obra civil. Adicionalmente se generan aguas se servicio (tipo doméstico por la presencia de los trabajadores.	Como medidas preventivas para reducir el consumo de agua y la generación de residuos líquidos, se instrumentarán las siguientes acciones: Racionalización en lo posible del consumo de agua potable. Uso de cabinas sanitarias portátiles tipo Sanirent, que no requieren agua para su funcionamiento y previenen la contaminación del suelo y agua. En cuanto a los desechos sanitarios, éstos no serán descargados en corrientes de agua ni en ningún lecho de río. El contratista deberá proporcionar recipientes para la basura y letrinas portátiles tipo Sanirent o similar (1 por cada 25 trabajadores) que convengan en los principales puntos de operación. Estas instalaciones deberán cumplir con la normatividad ecológica y sanitaria en vigor, retirando periódicamente dichos desechos y dándoles una disposición final adecuada. Uso de agua tratada en aquellas actividades que lo permitan, como el riego del terreno para evitar la generación de polvos fugitivos.
Instalación de EMR.		
Limpieza interna y pruebas de hermeticidad, hidrostáticas.	El uso de agua para la limpieza y prueba hidrostática del ducto afectara la disponibilidad el agua del AI y AP.	Adquirir agua potable a través de un tercero que cuente con los permisos de aprovechamiento y verificar que se encuentren vigentes, así como realizar el pago de derechos correspondientes. El agua resultante de la prueba hidrostática deberá ser captada y analizada conforme a la norma aplicable antes de su descarga.
Colocación de las planchas de concreto para las casetas del usuario.	Dentro de las actividades de construcción se ocupará agua para consumo humano (agua potable), agua para riego de material producto de excavación, y para la construcción de obra civil. Adicionalmente se generan aguas se servicio (tipo doméstico por la presencia de los trabajadores.	Como medidas preventivas para reducir el consumo de agua y la generación de residuos líquidos, se instrumentarán las siguientes acciones: Racionalización en lo posible del consumo de agua potable. Uso de cabinas sanitarias portátiles tipo Sanirent, que no requieren agua para su funcionamiento y previenen la contaminación del suelo y agua. En cuanto a los desechos sanitarios, éstos no serán descargados en corrientes de agua ni en ningún lecho de río. El contratista deberá proporcionar recipientes para la basura y letrinas portátiles tipo Sanirent o similar (1 por cada 25 trabajadores) que convengan en los principales
Limpieza y conformación del terreno.		





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
		puntos de operación. Estas instalaciones deberán cumplir con la normatividad ecológica y sanitaria en vigor, retirando periódicamente dichos desechos y dándoles una disposición final adecuada. Uso de agua tratada en aquellas actividades que lo permitan, como el riego del terreno para evitar la generación de polvos fugitivos.

*Medidas de mitigación componente ambiental vegetación*

Obra O Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Limpieza del terreno.	Retiro de la cubierta vegetal en el área de las cajas direccionales, donde se presente vegetación la cual es de tipo urbano.	Las acciones necesarias para efectuar la limpieza del terreno se restringirán únicamente a la superficie requerida para las cajas direccionales, evitándose daños mayores en el entorno del mismo; al requerir maquinaria o equipo pesado se utilizará únicamente el área considerada por el trazo del gasoducto, respetando los límites del mismo. Se capacitará el personal para evitar la sustracción de especies vegetales.
Limpieza del terreno.		No se utilizará fuego con el objetivo de impedir incendios.
Nivelación (despalme Cajas).	Retiro de la cubierta vegetal en el área de las cajas direccionales, donde se presente vegetación la cual es de tipo urbano.	Las acciones necesarias para efectuar la limpieza del terreno se restringirán únicamente a la superficie requerida para las cajas direccionales, evitándose daños mayores en el entorno del mismo; al requerir maquinaria o equipo pesado se utilizará únicamente el área considerada por el trazo del gasoducto, respetando los límites del mismo. Se capacitará el personal para evitar la sustracción de especies vegetales.
Nivelación (despalme Cajas).		No se utilizará fuego con el objetivo de impedir incendios.
Instalación de señalamiento Indicativo del Ducto.	Retiro de la cubierta vegetal en el área de las cajas direccionales, donde se presente vegetación la cual es de tipo urbano.	Las acciones necesarias para efectuar la limpieza del terreno se restringirán únicamente a la superficie requerida para las cajas direccionales, evitándose daños mayores en el entorno del mismo; al requerir maquinaria o equipo pesado se utilizará únicamente el área considerada por el trazo del gasoducto, respetando los límites del mismo. Se capacitará el personal para evitar la sustracción de especies vegetales.
Limpieza y conformación del terreno.		No se utilizará fuego con el objetivo de impedir incendios.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

*Medidas de mitigación componente ambiental fauna*

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Limpieza del terreno (Cajas y terrenos).	Captura de especies en el área del Proyecto por personal de la empresa constructora. Por efectos de las actividades de preparación del sitio la fauna que pudiera estar presente en el área se desplazará, afectando su distribución.	Durante el desarrollo de las obras de construcción del gasoducto, en caso de encontrarse cualquier tipo de fauna, no se permitirá la captura de ejemplares para ser utilizados como mascotas. Durante el desarrollo de las obras se realizarán trabajos de ahuyentamiento de fauna el cual consistirá en generar ruido y cambios físicos en las zonas donde animales de alta movilidad pudiesen habitar, principalmente las aves y pequeños mamíferos, buscando su dispersión a otras zonas donde encontrarán refugio temporal, estos trabajos serán realizados por personal del área ambiental. El personal del Área Ambiental realizará pláticas y presentaciones en PowerPoint para la capacitación en aspectos ambientales del personal involucrado en el desarrollo de las Obras, en esta capacitación se hará énfasis de la prohibición de capturar, cazar, coleccionar, comercializar, traficar y perjudicar especies de flora y fauna silvestres que habitan en la zona, en el manejo adecuado de residuos, etc.
Abundancia de la Fauna.		
Nivelación y despalme.		
Excavación de ventanas y registros. Perforación piloto. Perforación Direccional. Instalación de señalamiento Indicativo del Ducto.		
Limpieza y conformación del terreno.	Captura de especies en el área del Proyecto por personal de la empresa constructora.	Durante el desarrollo de las obras se realizarán trabajos de ahuyentamiento de fauna el cual consistirá en generar ruido y cambios físicos en las zonas donde animales de alta movilidad pudiesen habitar, principalmente las aves y pequeños mamíferos, buscando su dispersión a otras zonas donde encontrarán refugio temporal, estos trabajos serán realizados por personal del área ambiental.

*Medidas de mitigación componente ambiental paisaje*

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Limpieza del terreno. Nivelación despalme. Señalamiento preventivo.	Modificación temporal del paisaje.	El impacto visual que se produce durante la etapa de preparación del sitio y construcción será temporal. La acumulación de residuos sólidos y su manejo inadecuado impactan visualmente de forma adversa. La medida de mitigación consistirá de la recolección inmediata de los residuos y su disposición en contenedores rotulados con tapa y/o su disposición en camiones de volteo para ser
Excavación de cajas y registros. Perforación piloto. Perforación direccional.	Modificación temporal del paisaje.	





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
<p>Instalación de las casetas de Medición y Regulación.</p> <p>Colocación de las planchas de concreto para las casetas de interconexión y del usuario.</p> <p>Instalación del señalamiento indicativo del ducto.</p>		<p>transportados hacia el sitio de tiro autorizado por el municipio. El material de desecho y residuos en general que se generen durante los trabajos de preparación del terreno y construcción, serán colocados temporalmente en la Franja de Desarrollo de manera que no representen riesgos de incendio y que no impida el acceso a la Franja de Desarrollo o a los accesos a calles existentes. El área será restaurada como sea práctico a la condición actual. En este sentido se tomarán fotografías del área antes del inicio de obras para que al término de las mismas el terreno quede igual o en mejores condiciones que al inicio del Proyecto. Cualquier rasgo del paisaje afectado o dañado por el equipo u operaciones será restaurado tanto como sea práctico a su condición original. La instalación del gasoducto no modificará la perspectiva del paisaje de la región, ya que pasa inadvertido para la mayoría de los pobladores de la región debido a que no es visible desde la superficie del terreno.</p>
<p>Limpieza y conformación del terreno.</p>		

Medidas de mitigación componente ambiental socioeconómico

Obra-Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
<p>Limpieza de terreno (cajas direccionales y registros).</p> <p>Limpieza del terreno.</p> <p>Despalme y desmonte.</p> <p>Señalamiento preventivo</p>	<p>Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.</p>	<p>Realizar la señalización y abanderamiento en las calles y accesos afectados. Realizar el Proyecto por segmentos definidos, iniciando uno toda vez que el anterior haya sido concluido.</p>
<p>Uso de maquinaria y equipos.</p>	<p>Se expone la salud y seguridad de las personas por manejo inadecuado de residuos y posibles accidentes laborales y exposición de ruido laboral.</p>	





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra- Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Uso de maquinaria y equipos.	Afectación de caminos de acceso de especialmente en el cruce direccional de la carretera.	Las actividades correspondientes a la construcción del sitio se limitarán a las franjas de afectación propuestas para el gasoducto y las instalaciones superficiales.
Almacenamiento Temporal de Materiales.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.	Realizar la señalización y abanderamiento en las calles y accesos afectados. Realizar el Proyecto por segmentos definidos, iniciando uno toda vez que el anterior haya sido concluido.
Acarreo de materiales.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.	El acarreo de materiales se realizará en horarios considerados no pico para el área específica. Para evitar problemas de tráfico por el uso de vehículos de construcción transportando materiales, acarreos de escombros, etc., se establecerán rutas adecuadas y horarios especiales, además de que se procurará que dichos vehículos estén afinados y en buen estado mecánico. A lo largo de los preparativos del terreno para la construcción, así como en la construcción propiamente del gasoducto, se realizan diversas actividades que ponen en peligro el tránsito peatonal, tales como la apertura de las zanjas para colocación del ducto, así como el empleo de maquinaria y equipo. Con el propósito de evitar la ocurrencia de accidentes peatonales y vehiculares, durante las obras, se tiene programada la implementación de un sistema de señalización preventivo, que implica la colocación de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conos para la desviación del tránsito vehicular, en el cruce concaminos de terracería.</li> <li>• Paletas con indicaciones de precaución para el cruce peatonal, o de prohibición del paso.</li> <li>• Personal de abanderamiento para el control del tráfico, dotado con chalecos reflejantes, señales luminosas,</li> <li>• Cinta plástica para restricción del paso y acotamiento de zanjas, mallas laterales en la zona de obras, para delimitar áreas de trabajo.</li> </ul>
Acarreo de materiales.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.	El acarreo de materiales se realizará en horarios considerados no pico para el área específica. Para evitar problemas de tráfico por el uso de vehículos de construcción transportando materiales, acarreos de escombros, etc., se establecerán rutas adecuadas y horarios especiales, además de que se procurará que dichos vehículos estén afinados y en buen estado mecánico. A lo largo de los preparativos del terreno para la construcción, así como en la construcción propiamente del gasoducto, se realizan diversas actividades que ponen en peligro el tránsito peatonal, tales como la apertura de las zanjas para colocación del ducto, así como el empleo de maquinaria y equipo.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra- Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
		<p>Con el propósito de evitar la ocurrencia de accidentes peatonales y vehiculares, durante las obras, se tiene programada la implementación de un sistema de señalización preventivo, que implica la colocación de los siguientes elementos:</p> <p>a) Conos para la desviación del tránsito vehicular, en el cruce con caminos de terracería.</p> <p>b) Paletas con indicaciones de precaución para el cruce peatonal, o de prohibición del paso.</p> <p>c) Personal de abanderamiento para el control del tráfico, dotado con chalecos reflejantes, señales luminosas,</p> <p>d) Cinta plástica para restricción del paso y acotamiento de zanjas, mallas laterales en la zona de obras, para delimitar áreas de trabajo.</p>
Excavación de ventanas y registros.	Se expone la salud y seguridad de las personas por manejo inadecuado de residuos y posibles accidentes laborales y exposición de ruido laboral.	Contratación de una empresa que recolecte los desechos generados durante esta etapa para que los disponga en el sitio que autorice el municipio. Es importante mencionar que se estima que el ruido provocado por las actividades constructivas, no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994. La medida de mitigación considera la instalación de silenciadores y una revisión mecánica de los motores, vehículos y máquinas que generen ruido. Como medida adicional se trabajará en horario diurno para no alterar a los habitantes de la región. Uso de equipos de protección personal.
Excavación de ventanas y registros.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y Calles.	Los trabajos se limitarán a la franja de afectación solicitada, se realizará el abanderamiento para proporcionar fluidez al tránsito vehicular.
Perforación piloto.	Se expone la salud y seguridad de las personas por manejo inadecuado de residuos y posibles accidentes laborales y exposición de ruido laboral.	Contratación de una empresa que recolecte los desechos generados durante esta etapa para que los disponga en el sitio que autorice el municipio. Es importante mencionar que se estima que el ruido provocado por las actividades constructivas, no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994. La medida de mitigación considera la instalación de silenciadores y una revisión mecánica de los motores, vehículos y máquinas que generen ruido. Como medida adicional se trabajará en horario diurno para no alterar a los habitantes de la región. Uso de equipos de protección personal.
Perforación piloto.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.	Los trabajos se limitarán a la franja de afectación solicitada, se realizará el abanderamiento para proporcionar fluidez al tránsito vehicular.
	Se expone la salud y seguridad de las	Contratación de una empresa que recolecte los desechos generados durante esta etapa para que los disponga en el sitio que autorice el municipio. Es importante mencionar que





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra- Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Perforación Direccional.	personas por manejo inadecuado de residuos y posibles accidentes laborales y exposición de ruido laboral.	se estima que el ruido provocado por las actividades constructivas, no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994. La medida de mitigación considera la instalación de silenciadores y una revisión mecánica de los motores, vehículos y máquinas que generen ruido. Como medida adicional se trabajará en horario diurno para no alterar a los habitantes de la región. Uso de equipos de protección personal.
Perforación Direccional.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.	Los trabajos se limitarán a la franja de afectación solicitada, se realizarael abanderamiento para proporcionar fluidez al tránsito vehicular.
Instalación del ducto.	Se expone la salud y seguridad de las personas por manejo inadecuado de residuos y posibles accidentes laborales y exposición de ruido laboral.	Contratación de una empresa que recolecte los desechos generados durante esta etapa para que los disponga en el sitio que autorice el municipio. Es importante mencionar que se estima que el ruido provocado por las actividades constructivas, no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994. La medida de mitigación considera la instalación de silenciadores y una revisión mecánica de los motores, vehículos y máquinas que generen ruido. Como medida adicional se trabajará en horario diurno para no alterar a los habitantes de la región. Uso de equipos de protección personal.
Instalación del ducto.	Como resultado de la instalación del ducto los predios aledaños pueden sufrir una depreciación.	Realizar comunicación con la población y mantener informado a representantes vecinales a fin de evitar desinformación. Contar con la evaluación Social del Proyecto.
Trabajos de soldadura y recubrimient o.	Se expone la salud y seguridad de las personas por manejo inadecuado de equipo de soldadura.	Se contratará personal que cuenten con las certificaciones correspondientes para realizar los trabajos especializados.
Retiro de fluido y recorte de perforación.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.	Los trabajos se limitarán a la franja de afectación solicitada, se realizarael abanderamiento para proporcionar fluidez al tránsito vehicular.
Instalación de válvulas.	Se obstruirá parcialmente la vialidad en avenidas y calles.	Los trabajos se limitarán a la franja de afectación solicitada, se realizarael abanderamiento para proporcionar fluidez al tránsito vehicular.
Instalación de planchas de concreto.	Riesgo de accidentes laborales en las actividades de construcción.	Proporcionar equipo de protección personal, Realizar la evaluación de peligros y riesgos derivados de las actividades contratista.

Que el **Proyecto** para la etapa para la operación y mantenimiento del gasoducto involucra una serie de actividades y operaciones que pueden provocar efectos desfavorables de no operarse en





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

condiciones adecuadas. Las interacciones en las que se estiman se producirán impactos adversos y en los que es posible aplicar alguna medida de mitigación se refieren a las interacciones siguientes:

El impacto por las emisiones a la atmósfera provenientes de las válvulas de seguridad que liberen gas natural debido a una sobrepresión en la línea, se considera mínimo debido a su baja probabilidad de ocurrencia y al volumen reducido que sería liberado, es mitigable a través de una supervisión estricta y continua, y proporcionando el mantenimiento periódico necesario al gasoducto y sus componentes. Para minimizar el riesgo de un accidente por fuga, incendio o explosión, y garantizar la calidad del aire a lo largo del gasoducto, se contará con estrictas medidas de seguridad y un mantenimiento adecuado de las instalaciones.

El **Regulado** presentó medidas de mitigación para los componentes ambientales aire, ruido, agua, vegetación, suelo, fauna, paisaje y socioeconómico. Las acciones que se tienen contempladas son las siguientes:

*Medidas de mitigación componente ambiental aire*

<i>Obra-Actividad del Proyecto</i>	<i>Impacto Ambiental Identificado</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>
<i>Consumo de energía.</i>	<i>El uso de energía eléctrica de emergencia implica la quema de un combustible para el funcionamiento de la planta, generando emisiones.</i>	<i>Supervisión estricta y continua, además de un mantenimiento periódico del equipo de generación de energía eléctrica de emergencia.</i>
<i>Mantenimiento del ducto y de las estaciones de regulación y medición.</i>	<i>Durante el mantenimiento se pueden presentar emisiones de gas natural.</i>	<i>Realizar el mantenimiento de las instalaciones en estricto apego a los manuales y procedimiento para evitar la emisión de gas.</i>
<i>Posibles accidentes.</i>	<i>En caso de una fuga de Gas natural generaría emisiones por la misma, en caso de un evento que implique incendio y/o explosión se generarían emisiones por combustión del gas natural.</i>	<i>Realizar el monitoreo constante y eficiente de la operación del ducto, realizar y aplicar el programa de inspección de las instalaciones incluyendo la franja de afectación de la línea del ducto, a fin de evitar condiciones de riesgo que contribuyan a la generación de un evento no deseado.</i>

*Medidas de mitigación componente ambiental ruido*

<i>Obra Actividad del Proyecto</i>	<i>Impacto Ambiental Identificado</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>
<i>Mantenimiento del ducto y de las casetas</i>	<i>Emisión de ruido por actividades de mantenimiento</i>	<i>Realizar el mantenimiento de acuerdo al</i>





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DCGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

de regulación y medición.	mayo (encaso de requerirse).	procedimiento establecido a fin de evitar emisiones de gas (fugas) que generen ruido.
Posibles accidentes.	Emisión de ruido por liberación de gas a presión y por actividades propias de la atención a la emergencia.	Brindar mantenimiento periódico al sistema para evitar que se presente un evento no deseado, realizar e implementar el programa de inspección del ducto.

**Medidas de mitigación componente ambiental suelo**

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Mantenimiento del ducto y de las estaciones regulación y medición.	Generación de residuos.	Los residuos generados se manejarán de acuerdo con su caracterización. Evitar que se dispongan residuos en suelo. Los residuos sólidos urbanos que se generen durante esta etapa del Proyecto, serán separados de acuerdo con el tipo de residuo y recolectados periódicamente con la finalidad de evitar que su acumulación favorezca la creación de un foco de contaminación y generación de fauna nociva que afecte notoriamente la calidad ambiental, posteriormente los residuos serán dispuestos en el sitio autorizado por el municipio. Por la generación de residuos peligrosos. Como medida de mitigación se deberán almacenar en forma adecuada los residuos generados, para su posterior envío a confinamiento o reciclaje.
Posibles accidentes.	Contaminación del suelo por arrastre de agua ocupada en la atención a la emergencia.	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, realizar y aplicar el programa de inspección, realizar la capacitación y comunicación al personal y comunidad de acerca de las franjas de afectación.
Posibles accidentes.	Erosión por agua a alta presión en la atención de la emergencia.	Para abatir los riesgos de posibles accidentes en general, se cuenta con planes, programas, cursos de capacitación continua, equipos de combate contra incendios (dentro de las plantas industriales de las diferentes empresas contratantes) y mantenimiento periódico de los sistemas y equipos, así como un programa de capacitación en seguridad que incluye: procesos internos y seguridad, siniestralidad/control de riesgos, simulacros de brigada contra incendios, primeras auxilios, manejo de residuos, levantamiento de cargas y comisiones mixtas.

**Medidas de mitigación componente ambiental agua**

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Mantenimiento del ducto y de las casetas de regulación y medición.	Uso ocasional del recurso hídrico en actividades de mantenimiento y limpieza.	En medida de lo posible se ocupara agua tratada para actividades de limpieza y actividades de riesgo en mantenimientos mayores cuando aplique.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Posibles accidentes.	Arrastre de agua empleada para emergencias con posible contaminación de manto freático	Brinda mantenimiento anual, realizar supervisión de las condiciones normales de operación e integridad de instalaciones, elaborar y aplicar los procedimientos operativos a fin de disminuir la probabilidad de un escenario no deseado que involucre la aparición de un incendio y/o explosión en el sistema de distribución.
Posibles accidentes.	Uso de agua para la atención y control de una fuga que presente incendio en las instalaciones superficiales o en el ducto.	

*Medidas de mitigación componente ambiental vegetación*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Posibles accidentes.	Ante eventos de incendios o explosiones, se puede ver afectada la vegetación. Igualmente, debido al inadecuado manejo de los residuos de todo tipo y la consecuente contaminación que generarían se pudieran ver afectados los elementos bióticos presentes en el ecosistema en especial el ramal que alimenta la EMR del usuario.	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, realizar y aplicar el programa de inspección, realizar la capacitación y comunicación al personal y comunidad de acerca de las franjas de afectación.

*Medidas de mitigación componente ambiental fauna*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Posibles accidentes.	Ante eventos de incendios o explosiones, se puede ver afectada la fauna que se llegara a encontrar en las inmediaciones del área del Proyecto.	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, realizar y aplicar el programa de inspección, realizar la capacitación y comunicación al personal y comunidad de acerca de las franjas de afectación.

*Medidas de mitigación componente ambiental paisaje*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Posibles accidentes.	Alteración como consecuencia inmediata en caso de ocurrir accidentes por incendio o explosión.	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, realizar y aplicar el programa de inspección, realizar la capacitación y comunicación al personal y comunidad de acerca de las franjas de afectación.

*Medidas de mitigación componente ambiental socioeconómico*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Posibles accidentes.	Disminución de calidad de vida de las personas afectadas por eventos no deseados.	Se instalarán señalamientos (marcadores) a lo largo del Derecho de Vía para indicar la ubicación del gasoducto, incluyendo los números telefónicos de emergencia.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
	Afectación en la salud de las personas expuestas a eventos no deseadas.	Se realizarán recorridos de inspección diarios en el Derecho de Vía del gasoducto (franja de afectación).
	Afectaciones en la percepción económica por incapacidad.	Establecer un programa de coordinación con la comunidad y autoridades.
	Disminución del valor por afectaciones a predios aledaños.	En caso de un evento no deseado se hará la rehabilitación de áreas afectadas y la indemnización por daños ocasionados.
	Afectaciones en los accesos de la población circundante.	Establecer un programa de coordinación con la comunidad y autoridades.
	Daños materiales por accidentes.	En caso de un evento no deseado se hará la rehabilitación de áreas afectadas y la indemnización por daños ocasionados.

*Medidas de mitigación componente ambiental aire*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Inertización del ducto.	Liberación de gas natural a la atmósfera por fallas en el procedimiento.	Elaborar y someter a aprobación el programa de CDA de sector hidrocarburos aprobado por la autoridad competente, en el cual se especifique el procedimiento de vaciado y limpieza. Aplicar el procedimiento en estricto apego a lo manifestado por la autoridad.
Vaciado y Limpieza.	Liberación de emisiones por la quema controlada de gas natural.	Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de los vehículos de traslado de materiales y por el uso de maquinaria y equipo, exigiendo a los contratistas el uso de camiones en buenas condiciones y bien afinados, el uso de combustibles de Diésel sin plomo, restringiendo el uso de combustibles de gasolina (en los casos en que esto no sea posible, se obligará el uso de gasolina sin plomo), y prohibiendo la entrada de cualquier vehículo en general a las plantas industriales de las empresas contratantes que contamine ostensiblemente. Se buscará disminuir estas emisiones a través de la implementación de un mantenimiento, así como el cumplimiento de verificación vehicular.
Desmantelamiento de tubería y accesorios.	Se prevé la emisión de gases contaminantes de combustión interna a causa del empleo de maquinaria y equipo.	
Demolición obra civil.	Generación de polvos producto de la demolición de obra civil.	Regar con agua tratada el terreno correspondiente al trazo del gasoducto por las mañanas y las tardes, procurar tener los materiales en condiciones húmedas mínima para que sus movimientos produzcan el mínimo de polvo, así como un manejo y almacenaje adecuado de los materiales que puedan afectar la calidad del aire en el sitio, instalando mamparas alrededor de las pilas de materiales en caso de vientos extraordinarios. Se procurará cubrir con una lona o costales húmedos las cajas de los camiones materialistas y de escombros para evitar la dispersión de polvos durante el recorrido que realicen. De igual forma, se vigilará que se barra





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México. a 18 de mayo de 2021

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
		el interior de las mismas una vez descargado el material, previo a su regreso, humedeciendo ligeramente la misma.

*Medidas de mitigación componente ambiental ruido*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Vaciado y Limpieza.	Contaminación sonora por deficiencias en el procedimiento de vaciado y limpieza (liberación de gas a alta presión).	Evitar realizar el vaciado en horario nocturno.
Desmantelamiento de Estructuras	Contaminación propia de las constructivas por ruido actividades.	En cuanto a emisiones de ruido que se generen por la maquinaria y equipo durante la etapa de abandono, se verificarán que estas cumplan en todo momento con el Reglamento para la Protección del Ambiente Contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido de la Secretaría de Salud, en el que se establecen los niveles máximos permisibles para automóviles, camiones, autobuses, tracto camiones y similares. Lo anterior se puede lograr a través de un mantenimiento periódico y utilizando silenciadores en aquellos equipos que lo permitan. Asimismo, se evitará recorrer innecesariamente por las zonas urbanas con los vehículos o maquinaria, cerrando en su caso los escapes de los vehículos.
Desmantelamiento de Tuberías y accesorios.	Contaminación propia de las constructivas por ruido actividades.	
Demolición de Obra Civil.	Contaminación propia de las constructivas por ruido actividades.	

*Medidas de mitigación componente ambiental suelo*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Vaciado y Limpieza.	Erosión del suelo por salida de líquidos alta presión.	Realizar la correcta instalación de equipos y accesorios para el vaciado, evitando la generación de fugas hacia el suelo.
	Erosión del suelo por salida de líquidos alta presión	Realizar la correcta instalación de equipos y accesorios y supervisar las mismas durante el vaciado y limpieza del ducto.

*Medidas de mitigación componente ambiental agua*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Vaciado y Limpieza	Dentro de las actividades de abandono de sitio se ocupará agua para consumo humano (agua potable), agua para riego de material producto de	Como medidas preventivas para reducir el consumo de agua y la generación de residuos líquidos, se instrumentarán las siguientes acciones: · Racionalización en lo posible del consumo de agua potable.
Desmantelamiento de Estructuras.		
Demolición de obra civil.		





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
	excavación, y para la construcción de obra civil. Adicionalmente se generan aguas servidas (tipo doméstico por la presencia de los trabajadores).	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Uso de cabinas sanitarias portátiles tipo Sanirent, que no requieren agua para su funcionamiento y previenen la contaminación del suelo y agua.</li> <li>· En cuanto a los desechos sanitarios, éstos no serán descargados en corrientes de agua ni en ningún lecho de río.</li> </ul>
Remediación.	Uso de agua para el procesos de remediación en caso de que se lleve a cabo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El contratista deberá proporcionar recipientes para la basura y letrinas portátiles tipo Sanirent o similar (1 por cada 25 trabajadores) que convengan en los principales puntos de operación. Estas instalaciones deberán cumplir con la normatividad ecológica y sanitaria en vigor, retirando periódicamente dichos desechos y dándoles una disposición final adecuada. Uso de agua tratada en aquellas actividades que lo permitan, como el riego del terreno para evitar la generación de polvos fugitivos.</li> </ul>

*Medidas de mitigación componente ambiental vegetación*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Desmantelamiento de estructuras.	Retiro de la cubierta vegetal existente en el área del trazo del ducto y EMR.	Las acciones necesarias para efectuar el desmantelamiento y demolición se restringirán únicamente a la superficie requerida para alojar la zanja y el cuerpo del gasoducto, evitándose daños mayores en el entorno del mismo.
Desmantelamiento de Tuberías y accesorios.		
Demolición de Obra Civil.		

**El Regulado presentó medidas de mitigación relacionadas con el control, prevención y atenuación para el componente ambiental fauna, para el caso se tiene contempladas las siguientes acciones:**

*Medidas de mitigación componente ambiental fauna*

Obra Actividad del Proyecto	Impacto Ambiental Identificado	Medidas de Mitigación
Desmantelamiento de estructuras.	Por efectos de las actividades de preparación del sitio la fauna que pudiera estar presente en el área se desplazará, afectando su distribución. Captura de especies en el área del Proyecto por	Durante el desarrollo de las obras de abandono del gasoducto, encaso de encontrarse cualquier tipo de fauna, no se permitirá la captura de ejemplares para ser utilizados como mascotas.
Desmantelamiento de Tuberías y accesorios.		Durante el desarrollo de las obras se realizarán trabajos de ahuyentamiento de fauna el cual consistirá en generar ruido y cambios físicos en las zonas donde animales de alta movilidad pudiesen habitar, principalmente las aves y pequeños mamíferos, buscando su dispersión a otras





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

<i>Obra Actividad del Proyecto</i>	<i>Impacto Ambiental Identificado</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>
	<i>personal de la empresa constructora.</i>	<i>Zonas donde encontraran refugio temporal, estos trabajos serán realizados por personal del área ambiental.</i>
<i>Demolición de Obra Civil.</i>		<i>El personal del Área Ambiental realizará pláticas y presentaciones en PowerPoint para la capacitación en aspectos ambientales del personal involucrado en el desarrollo de las Obras, en esta capacitación se hará énfasis de la prohibición de capturar, cazar, coleccionar, comercializar, traficar y perjudicar especies de flora y fauna silvestres que habitan en la zona, en el manejo adecuado de residuos, etc.</i>

*Medidas de mitigación componente ambiental socioeconómico*

<i>Obra Actividad del Proyecto</i>	<i>Impacto Ambiental Identificado</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>
<i>Demolición de obra civil.</i>		<i>Proporcionar equipo de protección personal.</i>
<i>Restauración.</i>	<i>Riesgo de accidentes laborales en las actividades de demolición.</i>	<i>Realizar la evaluación de peligros y riesgos derivados de las actividades contratista.</i>
<i>Restauración.</i>	<i>Al concluir los trabajos de restauración el personal contratado para la operación, mantenimiento y abandono perderá su fuente de empleo.</i>	<i>La liquidación de los trabajadores se realizará de acuerdo a lo estipulado en la legislación laboral vigente.</i>

Asimismo, el **Regulado** presentó en el Capítulo VII el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, con el objetivo de determinar el cumplimiento y eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación que se propone desarrollar en el **Proyecto** y establecer aquellas medidas nuevas que sean consideradas necesarias para responder a impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental, con ello permitirá medir el avance y conocer el resultado de las actividades correctivas realizadas, para en su momento corregir o modificar en campo, las situaciones que no garanticen los resultados programados.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, el **Regulado** indicó en la **MIA-P** la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **Proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

ambiente, las cuales esta DGCC considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

**XII.** Que la fracción **VII** del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación del **Regulado**, para incluir los pronósticos ambientales y, en su caso, la evaluación de alternativas del **Proyecto**.

Que la fracción **VII** del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **Proyecto**; en este sentido el **Regulado** determinó que considerando la descripción de los escenarios del **SA** sin la ejecución del **Proyecto**, el escenario con **Proyecto** y la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos adversos identificados, el pronóstico ambiental derivado de la ejecución del **Proyecto**, es que el **Proyecto** se puede desarrollar sin afectaciones significativas al medio natural, social y económico del **SA** donde está enclavado, ya que la tendencia de crecimiento de las zonas urbanas, así como del desarrollo agrícola e industrial que se ha presentado en las últimas décadas, propicia que los impactos ambientales asociados al **Proyecto** sean de baja magnitud, poco significativos, temporales y recuperables, ya que una vez con la entrada en operación del **Proyecto**, las condiciones actuales de los factores del medio retornarían al estado en que se encuentran actualmente. Con base en lo anterior, se puede decir que el **Proyecto** es factible en materia ambiental, previniendo la necesidad de satisfacer la demanda creciente de servicios de energía (gas Natural) en la región.

**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 la información con la que dio cumplimiento a las fracciones **II** a

Página 60 de 77





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

VII del citado precepto, por lo que esta DGCC determina que en la información presentada por el **Regulado** en la **MIA-P**, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del **SA** y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **Proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

**Estudio de Riesgo Ambiental.**

XIV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del REIA, cuando se trate de actividades Altamente Riesgosas en los términos de la Ley el **Regulado** deberá incluir un Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**).

Al respecto, el **Regulado** indicó que el **Proyecto** tendrá una capacidad del gas empacado por segmento de 901.58 kg para la opción A y 1,197.79 kg para la opción B, cantidad mayor a la de reporte (500 kg) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas<sup>2</sup>, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes, por lo que la actividad que se pretende realizar el **Regulado** es considerada como Altamente Riesgosa.

XV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción I del REIA, el **ERA** debe contener los Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el **Proyecto**.

El **Regulado** utilizó el estudio HAZID como herramienta de identificación de riesgos, para posterior análisis de la seguridad que se realizará con el método HAZOP. Para la Identificación de Peligros, el **Regulado** realizó la evaluación de riesgos en el **Proyecto** y dividió en los siguientes segmentos o nodos:

- Segmento 1. Interconexión – Trayectoria A

<sup>2</sup> Segundo listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.





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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

- Segmento 2. Ramal C&J Tech 4" AC - Trayectoria A
- Segmento 3. Patin de Regulación de la ERM C&J
- Segmento 1. Interconexión - Trayectoria B
- Segmento 2. Ramal C&J Tech 4" AC - Trayectoria B

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 con el análisis de riesgo, la técnica utilizada para la identificación de riesgos asociados a la actividad de distribución de gas natural en este **Proyecto** fue a través de la metodología, ¿Qué pasa si...? / What If...? y empleando el software de simulación PHAST (Process Hazard Analysis Software Tool).

El **Regulado**, presentó la memoria de cálculo donde se determinan los criterios técnicos considerados para determinar cada uno de los datos alimentados al simulador, los tiempos de duración de la descarga y los diámetros del orificio considerados. Las simulaciones describen los resultados para cada escenario de riesgo simulado, así como los datos para los radios de la zona de alto riesgo y la zona de amortiguamiento obtenidos en cada uno de ellos.

**XVI.** Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción II del REIA, el ERA debe contener la descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones.

El **Regulado** realizó la simulación de los escenarios con el software PHAST 7.21, en el desarrollo del análisis de consecuencias contempló como mínimo la cantidad de sustancia liberada, los procesos físicos y mecanismos de dispersión por los cuales una sustancia puede alcanzar y afectar a las personas próximas al lugar de la fuga y dañar al ambiente, radiación u ondas de sobrepresión que pueden alcanzar a las personas y al ambiente.

Por lo que, el **Regulado** presentó los escenarios para los radios de afectación, así como las zonas de alto riesgo y amortiguamiento, considerando cada uno de los nodos que conforman la instalación, los escenarios determinados por el **Regulado** fueron los cinco eventos siguientes:





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Nombre del Escenario de Riesgo	Zonas Intermedia de Salvaguarda			
	Efectos por Radiación Térmica		Efectos por Sobrepresión	
	Amortiguamiento 1.4 KW/m <sup>2</sup> (m)	Riesgo 5 KW/m <sup>2</sup> (m)	Riesgo 1 psi (m)	Amortiguamiento 0.5 psi (m)
Fuga con riesgo de incendio y/o explosión en interconexión A de 4" de DN por ruptura total del DN	9.1450	7.8165	---	---
Fuga con riesgo de incendio y/o explosión en interconexión A de 4" de DN por ruptura equivalente al 20% del DN	11.1672	7.7017	---	---
Fuga con riesgo de incendio y/o explosión en ramal C&J-A de 4" de DN por ruptura total del DN	54.9588	77.7004	83.3675	98.3832
Fuga con riesgo de incendio y/o explosión en ramal C&J-A de 4" de DN por ruptura al 20% del DN	49.3542	69.3473	80.3006	93.3456
Fuga con riesgo de incendio y/o explosión en patín de regulación de la EMR de C&J Tech por ruptura total de DN	4.81069	7.1877	--	---
Fuga con riesgo de incendio y/o explosión en patín de regulación de la EMR de C&J Tech por ruptura al 20% de DN	4.81069	7.1877	--	---
Interconexión - Trayectoria B ruptura total	9.14503	7.81655	--	---
Interconexión - Trayectoria B ruptura al 20%	11.1672	7.70172	--	---
Ramal C&J Tech 4" AC - Trayectoria B ruptura total	77.8346	55.0502	83.396	98.4299
Ramal C&J Tech 4" AC - Trayectoria B ruptura al 20%	69.4675	49.4357	80.3112	93.3629

Interacciones de Riesgo

El Regulado realizó un análisis y evaluación de posibles interacciones de riesgo con otras áreas, equipos, ductos, o instalaciones que se encuentren dentro de la zona de alto riesgo, considerando la posibilidad de un efecto dominó, tomando en cuenta los radios potenciales de afectación y determinando que para el Proyecto se han considerado medidas preventivas orientadas a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de riesgos. Las funciones están enfocadas a reducir la magnitud de consecuencia, reducir la probabilidad de ocurrencia de la falla y/o mejorar la capacidad de supervivencia de la instalación y su personal ante una contingencia.





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio ASEA/UGSIVC/DCGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

Con la finalidad de evaluar el efecto dominó que pudiera presentarse en caso de un evento no deseado sobre el ramal C&J Tech de 4" AC (opción A y B) se realizaron las simulaciones pertinentes para los escenarios identificados en las interacciones de riesgo que podrían desencadenar un efecto domino en caso de dicho evento; las consideraciones para las simulaciones son la ruptura total para los casos de jet fire a un nivel de radiación de 12.5 kW/m² y 5 kW/m², y sobrepresión a 3 psi y 1 psi.

Resultado de las simulaciones para el efecto dominó

Table with 11 columns: Escenario, Masa kg/s, Tiempo (s), KG, and three columns for Jet fire (12.5, 5, 1.4) and three columns for Sobrepresión (0.5, 1, 3). Rows include Linea Regular 1 de 6" AC, Linea Regular 2 de 4" AC, Linea Regular 3 de 6" AC, and Ramal Zodiac 4" AC.

En la trayectoria del ramal C&J (opción A) se encuentran 4 gasolineras aledañas al ducto (km 1+335, km 2+023, km 2+146 y km 2+265), así mismo, en la trayectoria del ramal C&J (opción B) se encuentran 3 gasolineras aledañas al ducto (km 5+020, km 5+363.5 y km 6+442.9) con las cuales podría generarse un efecto domino en caso de un evento de incendio y/o explosión; se realizó la estimación de consecuencias tomando datos de referencia de un tanque de almacenamiento con una capacidad de 22,250 m³ de gasolina magna, a una temperatura de 20°C y una presión atmosférica. De la simulación realizada se reporta un radio de afectación de 67.11 metros para explosión por sobrepresión y 46.78 metros para radiación térmica por pool fire en la Zona de Alto riesgo (1 psig para sobrepresión y 5 kW/m² para pool fire).

De igual forma, en la trayectoria del ramal C&J (opción A), en el km 2+417 se encuentran una estación de G.L. P. con la cual podría generarse un efecto domino en caso de un evento de incendio y/o explosión; se realizó la estimación de consecuencias tomando datos de referencia de un tanque de almacenamiento con una capacidad de 5000 L/agua de G. L. P., a una temperatura de 20°C y una presión atmosférica. De la simulación realizada se reporta un radio de afectación de 115.55 metros para explosión por sobrepresión y 68.58 metros para radiación térmica por jet fire en la Zona de Alto riesgo (1 psig para sobrepresión y 5 kW/m² para jet fire). Se presenta mayor detalle de





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

la página 38 a la 66 del Capítulo VI del ERA.

Asimismo, el **Regulado** presentó diversas medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia de los escenarios identificados, así como para minimizar las posibles afectaciones en caso de que se llegase a materializar alguno de los escenarios de riesgo.

**Señalamiento de las medidas de seguridad en materia ambiental.**

**XVII.** Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción III del REIA, el ERA debe contener el Señalamiento de las medidas preventivas y de seguridad en materia ambiental.

El **Regulado** señaló las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, las cuales se encuentran en el Capítulo nombrado Sistemas de seguridad para administrar los escenarios de riesgo del ERA, y que se mencionan a continuación:

- *Cumplir con el programa de vigilancia de franja de afectación.*
- *Cumplir con los programas de inspección preventiva de protección catódica.*
- *Cumplir con los programas de Inspección y mantenimiento preventivo.*
- *Cumplir con los programas de celaje de ductos.*
- *Cumplir con el programa de vigilancia de franja de afectación.*
- *Cumplir con los programas de inspección preventiva de protección catódica.*
- *Cumplir con los programas de celaje de ductos.*
- *Cumplir con los programas de inspección preventiva.*
- *Cumplir con el programa de vigilancia de franja de afectación y verificar certificaciones de materiales.*
- *Cumplir con el programa de mantenimiento preventivo y correctivo.*
- *Cumplir con el programa de monitoreo y control de movimiento de tierras.*
- *Cumplir con el programa de Monitoreo y control de parámetros de operación anormales.*
- *Aplicar el Manual de procedimientos de operación, Mantenimiento y Atención a Emergencias.*
- *Mantener Comunicación con las autoridades federales, estatales y municipales de la*

Página 65 de 77





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

*ubicación de franjas de seguridad.*

- *Cumplir con el programa de capacitación y entrenamiento al personal.*

**El Proyecto contará con Sistemas de Seguridad, mismas que se describen a continuación:**

- *Protección mecánica.*
- *Protección catódica.*
- *Accesorios y aditamentos.*
- *Reguladores de presión.*
- *Medidor de flujo.*
- *Válvula Slam Shut.*
- *Válvulas de seccionamiento.*
- *Aterrizajes.*
- *Sistema SCADA.*
- *Sistema Contraincendio.*

#### **Medidas Preventivas**

Las medidas preventivas para reducir las situaciones de riesgo consisten en la aplicación de procedimientos Operativos de control entre CIO OTAY, elaborar e implementar procedimientos de operación y control CIO OTAY y elaborar e implementar Procedimientos operativos y de control CIO OTAY y USUARIOS, así como la aplicación de todos los programas señalados en el ERA.

#### **Análisis técnico.**

**XVIII.** En adición a lo anteriormente expuesto, esta DGCC procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo del REIA, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental se deberá considerar:

- “1. *Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

ii. *La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y...*"

En relación con lo anterior, esta **DGGC** establece que:

- a. El **Proyecto** en su parte de construcción, operación y de mantenimiento, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, de acuerdo con lo descrito en el Considerando VIII del presente oficio.
- b. Considerando los principales componentes ambientales, dentro del área del **Proyecto** y el grado de perturbación ocasionado por las actividades antropogénicas desarrolladas en el sitio, se trata de una zona que ya se encuentra impactada, por el retiro de la cubierta vegetal original y por el desplazamiento de la fauna nativa y por las actividades antropogénicas que se realizan en las zonas aledañas, afectando la composición original del suelo y la fragmentación del ecosistema. Sin embargo, el **Regulado** plantea el desarrollo de actividades de protección del medio ambiente para la etapa de preparación del sitio, construcción y operación por medio de un Programa de Vigilancia Ambiental.
- c. Si bien el **Proyecto** es considerado como una actividad altamente riesgosa en términos de lo que establece el Artículo 147 de la **LGEEPA**, debido a que el sistema de distribución de gas natural tendrá una capacidad del gas empacado por segmento de 901.58 kg para la opción A y 1,197.79 kg para la opción B, el nivel del riesgo del **Proyecto** es atendido a través del cumplimiento las recomendaciones técnico-operativas del Estudio de Riesgo, del inventario de equipo y medidas de seguridad y contra incendio.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción I, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 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; 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I, 5 inciso C y D) fracción VII, 12, 17, 18, 22 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente

Página 67 de 77





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

del Sector Hidrocarburos, **POEGT, POEBC, PDUPT 2010-2030, POEMRPN, POEL, NOM-001-SECRE-2010, NOM-002-SECRE-2010, NOM-001-ASEA-2019, NOM-003-ASEA-2016, NOM-007-ASEA 2016, NOM-009-ASEA-2017, NOM-001-STPS-2008, NOM-002-STPS-2010, NOM-004-STPS-1999, NOM-005-STPS-1998, NOM-010-STPS-2014, NOM-028-STPS-2012, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, NOM-117-SEMARNAT-2006, Artículo Octavo fracción VI del ACUERDO por el que se hace del conocimiento del público en general las medidas que se establecen para coadyuvar en la disminución de la propagación del coronavirus COVID-19, así como los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con las excepciones que en el mismo se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 2021, y con sustento en las disposiciones, ordenamientos invocados y dada su aplicación, en este caso y, para este **Proyecto**, esta **DGGC** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:**

#### **TÉRMINOS:**

**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto denominado "**Consumidora Industrial Otay, Gasoducto C&J**", con ubicación en áreas urbanas del municipio de Tijuana, estado de Baja California.

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **Considerando VII** del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en los capítulos de la **MIA-P** y el **ERA** presentados para el **Proyecto**.

**SEGUNDO.** - La presente autorización tendrá una vigencia de **18 (dieciocho) meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción 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 y, posteriormente una vigencia de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo.

Página 68 de 77





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCG/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

La vigencia otorgada para el desarrollo del **Proyecto** 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 **DGCG** la aprobación de su solicitud conforme con lo establecido en el trámite **CONAMER** con número de Homoclave **ASEA-00-039**, dentro de los treinta días hábiles previos 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** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal en el cual detalle la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los **Términos y Condicionantes** establecidos en la presente resolución.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** a través del cual se haga constar la forma de como el **Regulado** ha dado cumplimiento a los **Términos y Condicionantes** establecidos en la presente autorización; en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente señalados, referentes a mostrar el cumplimiento de los términos y condicionantes, no procederá la gestión que realice para la ampliación de la vigencia.

**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





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el ERA. No se omite mencionar que la inobservancia del cumplimiento de los Términos y Condicionantes generan al **Regulado**, responsabilidad administrativa inherente a los actos de autoridad respecto a las facultades y competencia que tiene esta **AGENCIA**.

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

**CUARTO.** - Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican." vigentes, el **Regulado** antes de iniciar cualquier actividad de la etapa de construcción, deberá contar al menos con el Registro de la Conformación del Sistema de Administración y la CURR, asimismo, deberá contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (SASISOPA) previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de operación, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que, derivado de lo anterior, se precisa que de acuerdo a la actividad del sector hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

**QUINTO.** - 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.

**SEXTO.**- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por el desarrollo de las obras y/o actividades descritas 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

Página 70 de 77





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

sector hidrocarburos, específicamente construcción de un sistema de distribución de Gas Natural, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I, de la LGEEPA y 5, inciso C) y D) fracción VII del REIA.

**SÉPTIMO.** - La presente resolución no considera la evaluación del impacto ambiental derivada por 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 **AGENCIA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO** del presente oficio.

**OCTAVO.**- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>3</sup> de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en la **MIA-P** presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 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 **AGENCIA**, 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, autorizaciones, licencias, dictámenes técnicos, entre otros, que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta **DGGC** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

La presente resolución no exime al **Regulado** del cumplimiento de las disposiciones aplicables derivadas la Ley de Hidrocarburos.

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





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**

**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

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

**DÉCIMO.** - El **Regulado**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGC**, 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 **AGENCIA**, 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 PRIMERO.** - De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA**, que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, 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 **DGGC** establece que las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, el **ERA** y la **IA** en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

#### **CONDICIONANTES:**

El **Regulado** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la 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 **DGGC** establece que





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

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 **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente, además de resultar indispensable para el cumplimiento en materia de seguridad industrial y seguridad operativa del **Proyecto**. Asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, el **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGC** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **Regulado** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio.

El informe deberá ser presentado a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGC** de manera anual, durante **05 años** conforme a lo previsto en el artículo 48 del **REIA** y 29 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria**. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del **Proyecto**.

El **Regulado** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, permitan a la autoridad evaluar y, en su caso, verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales, 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 III del **REIA**, que establece que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta resolución, cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas, donde "los proyectos impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables", y dado que según lo indicado en la **MIA-P** y el **ERA** para el **Proyecto**, el **Regulado** manejará Gas Natural en cantidades mayores a la de reporte, tal como se indicó en el **CONSIDERANDO XIV** del presente oficio, por lo que el **Regulado** deberá presentar a esta **DGGC**, la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del instrumento de garantía responderá a estudios técnico-económicos (**ETE**), que consideren el costo económico que implica





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

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 o por la materialización de algún escenario de riesgo.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar la garantía financiera ante esta **DGCC**; para lo cual, el **Regulado** deberá presentar en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la notificación del presente oficio, conforme al artículo 29 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, 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 **DGCC** en un plazo no mayor a **30 días hábiles** 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** y para los sistemas que se encuentran en operación 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 **DGCC** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **Proyecto**.

3. Ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGCC**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
4. Presentar al municipio de Tijuana, estado de Baja California, un resumen ejecutivo del Estudio de Riesgo presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGCC**.





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

5. Definida la opción "A o B" de acuerdo a lo solicitado, y previo al inicio de las actividades de preparación del sitio se deberá dar aviso a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** y a esta **DGGC** de la opción determinada.
6. Al término de la vida útil del **Proyecto**, el **Regulado** deberá dar cumplimiento a las **DISPOSICIONES** administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020; Cumplimiento que deberá ser presentado ante la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial, para que verifique el cumplimiento de lo establecido en las disposiciones.

**DÉCIMO SEGUNDO.** - El **Regulado** deberá dar aviso de las fechas de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **Proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** con copia a la **DGGC** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO TERCERO.** - La presente resolución es emitida bajo el principio de que no existe falsedad en la información proporcionada por el **Regulado**, respecto de los impactos ambientales de la obra o actividad de que se trate. La responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEPA** en especial el Artículo 171 fracción V relativa a la "Suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes", sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

**DÉCIMO CUARTO.** - 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 **DGGC** 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.





**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

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

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 **DGGC** 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 SEXTO.** - La **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**, vigilará el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

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

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

**DÉCIMO NOVENO.** - Téngase por reconocida la personalidad Jurídica con la que se ostenta el **C. Abel Medina Camacho**, en su carácter de Apoderado Legal de la empresa **Consumidora Industrial Otay, S. de R. L. de C.V.**

**VIGÉSIMO.** - Notificar la presente resolución al **C. Abel Medina Camacho**, en su carácter de Apoderado Legal de la empresa **Consumidora Industrial Otay, S. de R. L. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 bis de la **LGEEPA**, y téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/5573/2021  
Ciudad de México, a 18 de mayo de 2021

a los CC. [REDACTED]

[REDACTED] de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 de la LFPA y demás relativos aplicables.

**Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.**

**ATENTAMENTE**

**Directora de Gestión de Distribución y Expendio de Petrolíferos  
y Gas Natural A**

**Biól. Ivonne Cecilia Garduño Escobedo**

En suplencia por ausencia del Titular de la Dirección General de Gestión Comercial, ejerciendo las atribuciones contenidas en los artículos 18 y 37 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y de conformidad con el oficio de designación ASEA/UCI/0186/2021 de fecha 20 de abril de 2021.

C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López, Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento.

Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento.

C. Jaime Bonilla Valdez, Gobernador del estado de Baja California. Para conocimiento.

C. Karla Patricia Ruiz MacFarland. -Presidenta municipal de Tijuana, estado de Baja California. - Para conocimiento

Ing. José Luis González González, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. Para conocimiento.

Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez, Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. Para conocimiento.

Bitácora: 09/DMA0109/01/21

Expediente: 02BC2021G0003

Folios: 058774/02/21 y 064060/04/21

DRB / MSB / CEZC / ALDS

