

ACUSE

DIRECCION GENERAL DE GESTION
COMERCIAL

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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

C. María Erika Morales Tello
Apoderada Legal de la empresa
Tractebel DGJ, S.A. de C.V.

DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LA
APODERADA LEGAL ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y
ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

PRESENTE

Bitácora: 09/DIA0201/08/22
Expediente: 24SL2022G0042
Folios: 097043/09/22, 0106680/02/23
y 0107528/02/23

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R) y su Estudio de Riesgo (ER) y la Información Adicional (IA) del proyecto denominado "Bajío - San Luis Potosí", (Proyecto) presentado por la empresa Tractebel DGJ, S.A. de C.V., con pretendida ubicación en los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí.

RESULTANDO:

1. Que el 16 de agosto de 2022, ingresó ante esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), y se turnó a esta Dirección General de Gestión Comercial (DGGC), el escrito número ENGIE/DGJ-BAJ 10/22/ALC/0063 del día 12 del mismo mes y año, mediante el cual el **Regulado** presentó la MIA-R y el ER del Proyecto para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 24SL2022G0042.

*Recibí María Erika Morales Tello
04. mayo. 2023*

FIRMA DE LA APODERADA LEGAL ART. 116
PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113
FRACCIÓN I DE LA LFTAIP



Boulevard Adolfo Ruiz de los Ríos 4719, Jardines del Imperio, 06702 Ciudad de México
Teléfono: 55 91 24 01 00 www.gpa.mx/asa



2023
Francisco
VILA



**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

2. Que el 18 de agosto de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, párrafo tercero, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Gaceta Ecológica ASEA número **ASEA/33/2022** el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 11 al 17 de agosto de 2022, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
3. Que el 30 de agosto de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGC** integró el expediente del **Proyecto** y conforme al artículo 34, primer párrafo, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
4. Que el 06 de septiembre de 2022, mediante el escrito número **ENGIE/DGJBAJIO/22/ALC/0068** de la misma fecha, el **Regulado** presentó la **Página 14** del periódico "**El sol de San Luis**" del día 19 de agosto de 2022 y la **Página 11** del periódico "**El sol de San Luis**" del día 20 de agosto de 2022 en los cuales se llevó a cabo la publicación del extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, párrafo tercero, fracción I, de la **LGEEPA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26, fracción III del **REIA**.
5. Que el 17 de octubre de 2022, derivado del análisis del contenido de la **MIA-R** y el **ER** 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 **ASEA/UGSIVC/DGGC/11049/2022**. El cual fue notificado el día 08 de noviembre de 2022.
6. Que el 02 de febrero de 2023, el **Regulado** ingresó el escrito número **ENGIE/DGJ-BAJIO/23/IHR/0008** de fecha 27 de enero del mismo año; mediante el cual solicitó prórroga para presentar la **IA** requerida mediante el oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/11049/2022** de fecha 17 de octubre de 2022.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

- 7. Que el 15 de febrero de 2023, mediante el escrito sin número de la misma fecha, el **Regulado** hizo entrega de la **IA** solicitada mediante oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/11049/2022** de fecha 17 de octubre de 2022.
- 8. Que esta **DGGC** procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**RIASEA**), la **LGEIPA** y su **REIA**, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGC** es competente para analizar, evaluar y resolver la petición presentada por el **Regulado**, con fundamento en los artículos Décimo Noveno Transitorio, segundo párrafo, del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013; 1o, 2o, 3o, fracciones VIII y XI, 4o, 5o, fracción XVIII y 7o, fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**LASEA**); 4, fracción XXVII, 18, fracción III y 37, fracciones V y XXIII del **RIASEA**.
- II. Que el **Regulado** se dedica a la distribución de gas natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es de exclusiva jurisdicción federal, misma que es competencia de esta **AGENCIA**, de conformidad con la definición señalada en el artículo 3o, fracción XI, inciso c) de la **LASEA**, en correlación con el artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos (LH).

En este tenor, la **C. María Erika Morales Tello** acredita las facultades de apoderada legal del **Regulado** mediante copia simple cotejada del instrumento notarial 58024, de la notaría 226 de la alcaldía Miguel Hidalgo de la Ciudad de México.

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **Proyecto**, éste es de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción I de la **LGEIPA** y 5, incisos C) y D), fracción VII del **REIA**.



Handwritten blue star and signature



**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

- IV. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una **MIA-R** y **ER** para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en la fracción III del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **Proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/33/2022** del 18 de agosto de 2022, el plazo de **10 días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública, feneció el 02 de septiembre de 2022 y durante el periodo del 19 de agosto al 02 de septiembre de 2022 no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R** y **ER**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; la **LASEA** y al **RIASEA** 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-R** y el **ER** del **Proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Datos generales del Proyecto, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 13, fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-R 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-R; se indicó que el Proyecto consiste en la instalación de líneas de distribución de gas natural en baja y media presión con tuberías de acero al carbón (AC) CED 40 de diferentes diámetros, que van desde los 2", 4" y 8" de diámetro principalmente. El Proyecto contempla la conexión de clientes industriales mediante la instalación de City Gate, puntos de interconexión y Estaciones de Regulación y Medición (ERM's). La red por construir se diseñará y operará a 21 y 4 bar y se probará a 1.5 veces la presión de operación.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo

VIII. Que la fracción II del artículo 13 del REIA impone la obligación al Regulado de incluir en la MIA-R, que someta a evaluación, una descripción del Proyecto. En este sentido, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la MIA-R, el ER y la IA, de acuerdo con lo manifestado por el Regulado, el Proyecto consiste una red de distribución de gas natural con una longitud 11,698.30 metros de ductos en los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí; el cual presenta las siguientes características:

a) El Regulado presentó un resumen de las características técnicas del Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Concepto		Metros de tubería que conforman la red de distribución del proyecto "Bajío - San Luis Potosí"
Longitud (m) Acero al Carbón (AC)	Ducto 8"	25,102.86
	Ducto 4"	22,392.85
	Ducto 2"	571.18
Total (m)		48,066.89
Presión (bar)		21-4
Válvulas de seccionamiento		32
Válvulas clientes		57





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

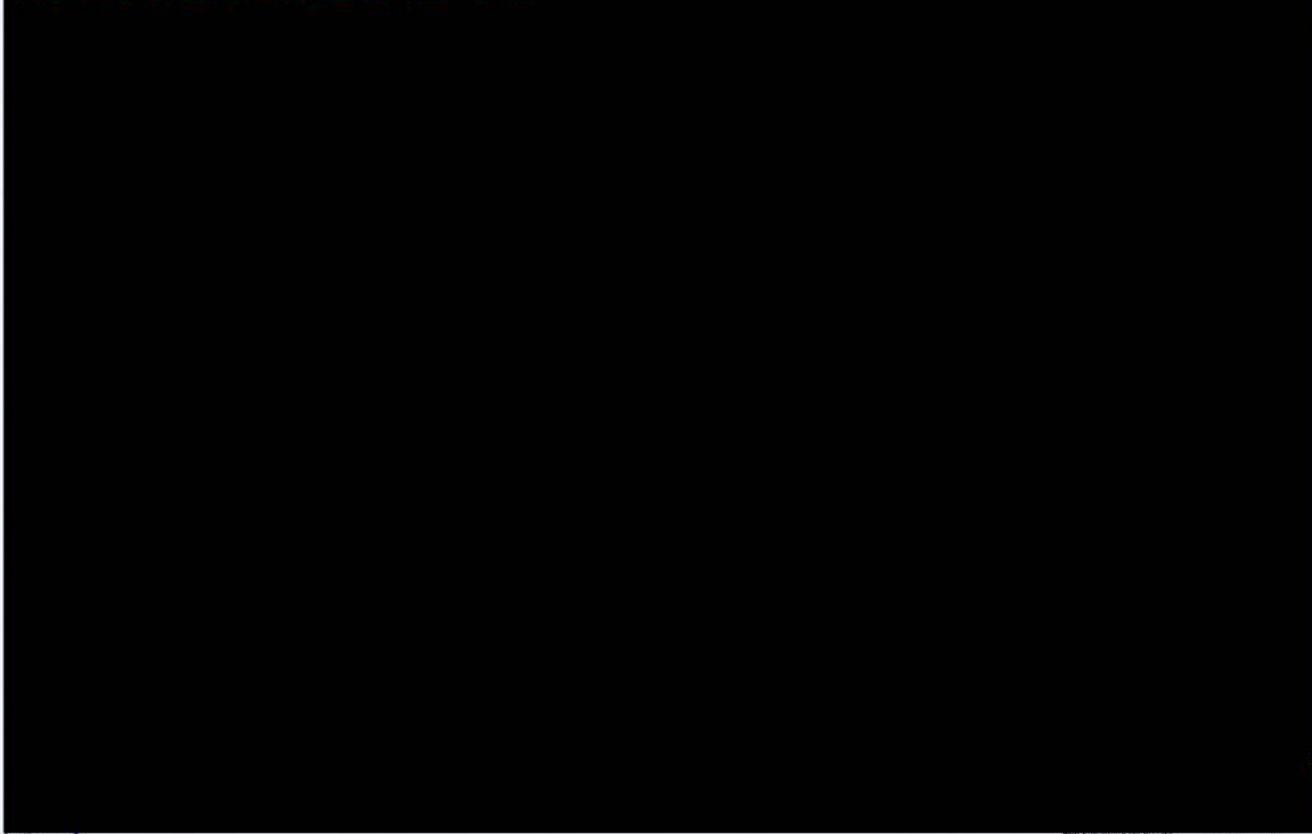
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Concepto	Metros de tubería que conforman la red de distribución del proyecto "Bajío - San Luis Potosí"
City Gate	1
Puntos de Interconexión	6
ERM	57
Superficie Permanente ductos AC m ²	14,420.07
Superficie Temporal ductos AC m ²	240,334.45
Cruces especiales	7

b) El **Regulado** presentó en los anexos *Anexo 2.2 CoordenaBajío SLP* y *Anexo 2.3 KML´s Bajío SLP*, las coordenadas y trazo del **Proyecto**. En las siguientes tablas se presentan las coordenadas del City Gate, cruces del trazo, ERM y Válvulas de interconexión de los clientes y válvulas de seccionamiento:

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



A

G
2

R

P



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**

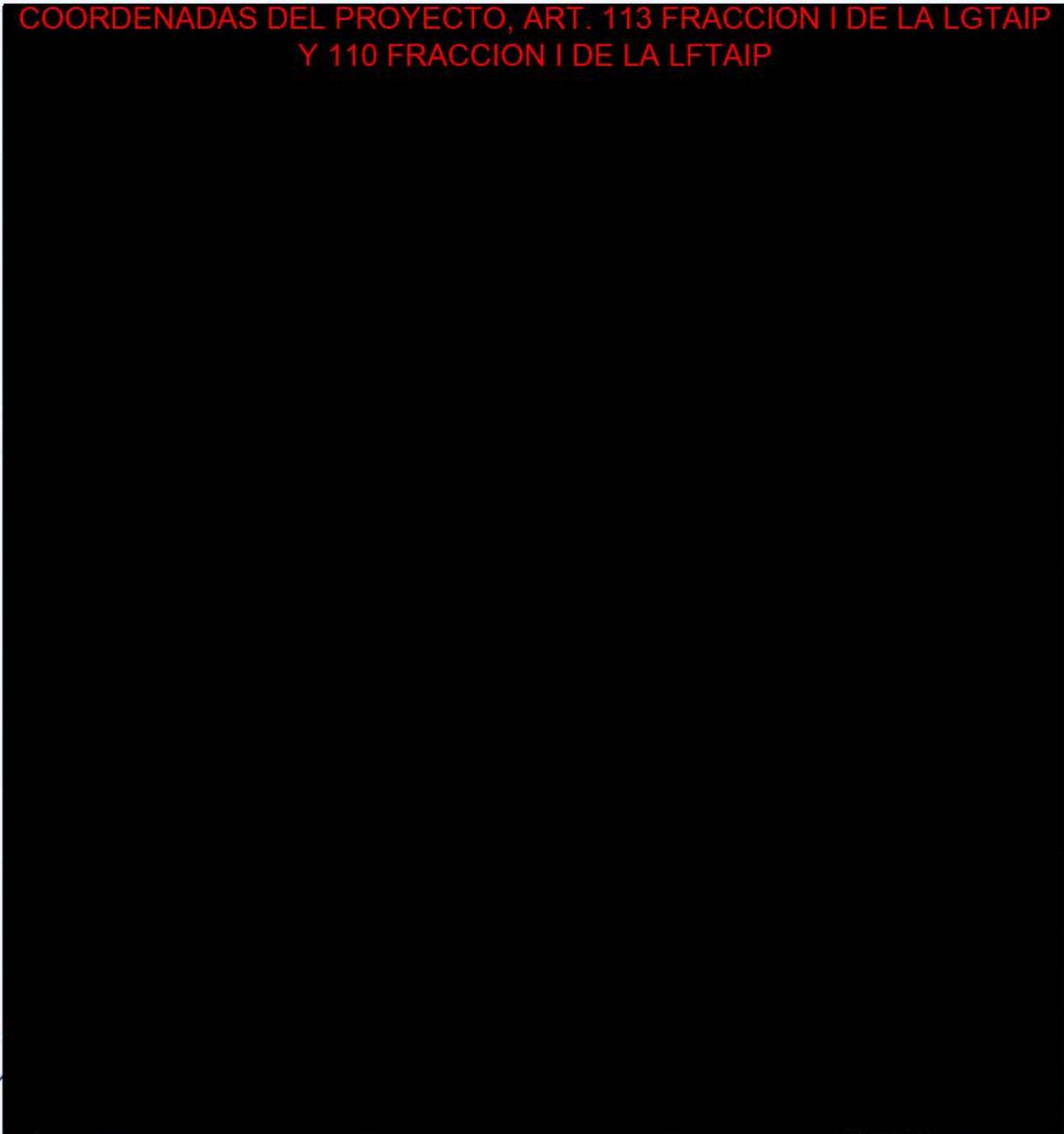
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

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



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

A

X

P
G
L



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**

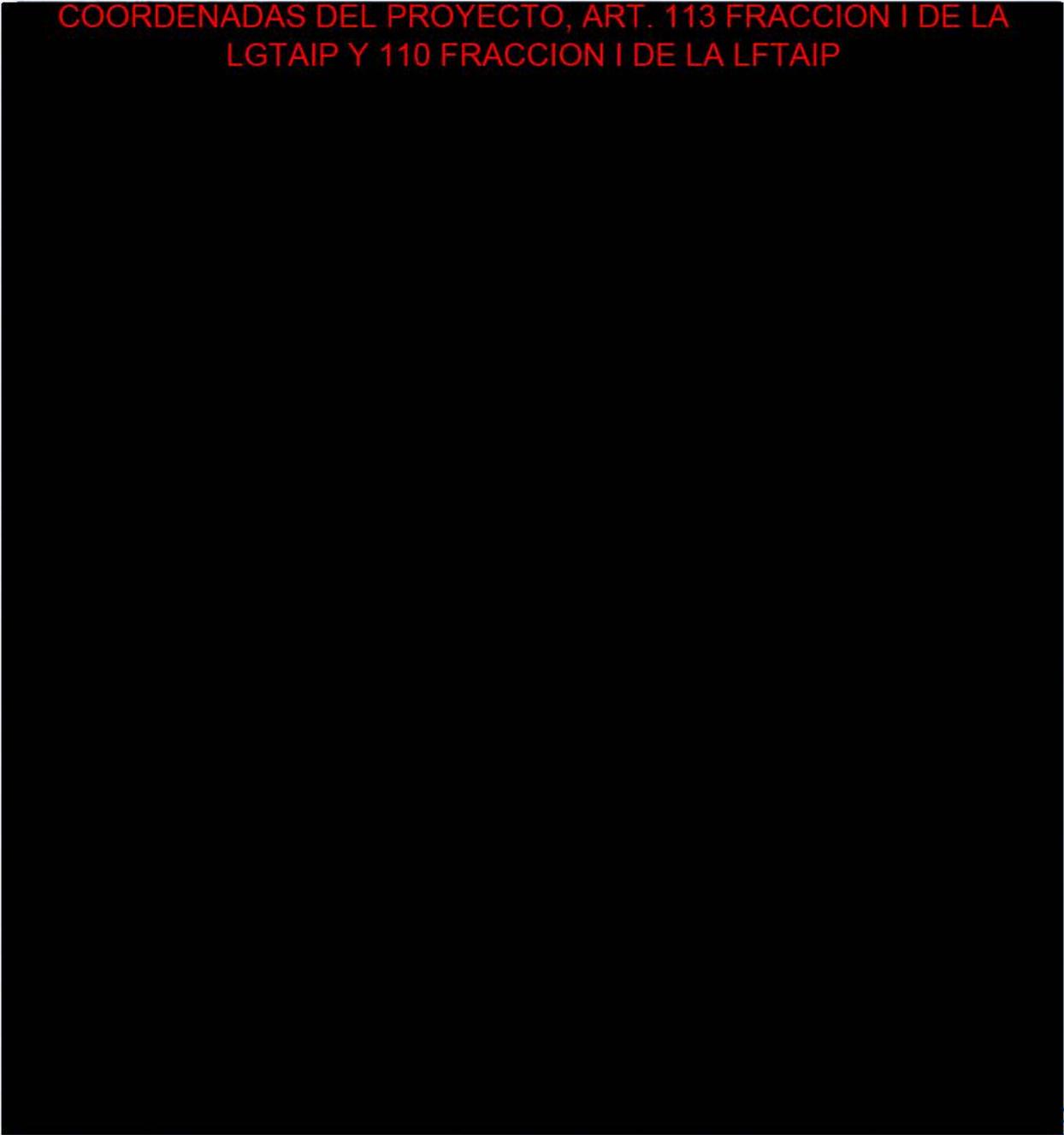
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

**COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113 FRACCION I DE LA
LGTAP Y 110 FRACCION I DE LA LFTAIP**



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
100 ANIVERSARIO
Francisco VILA



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**

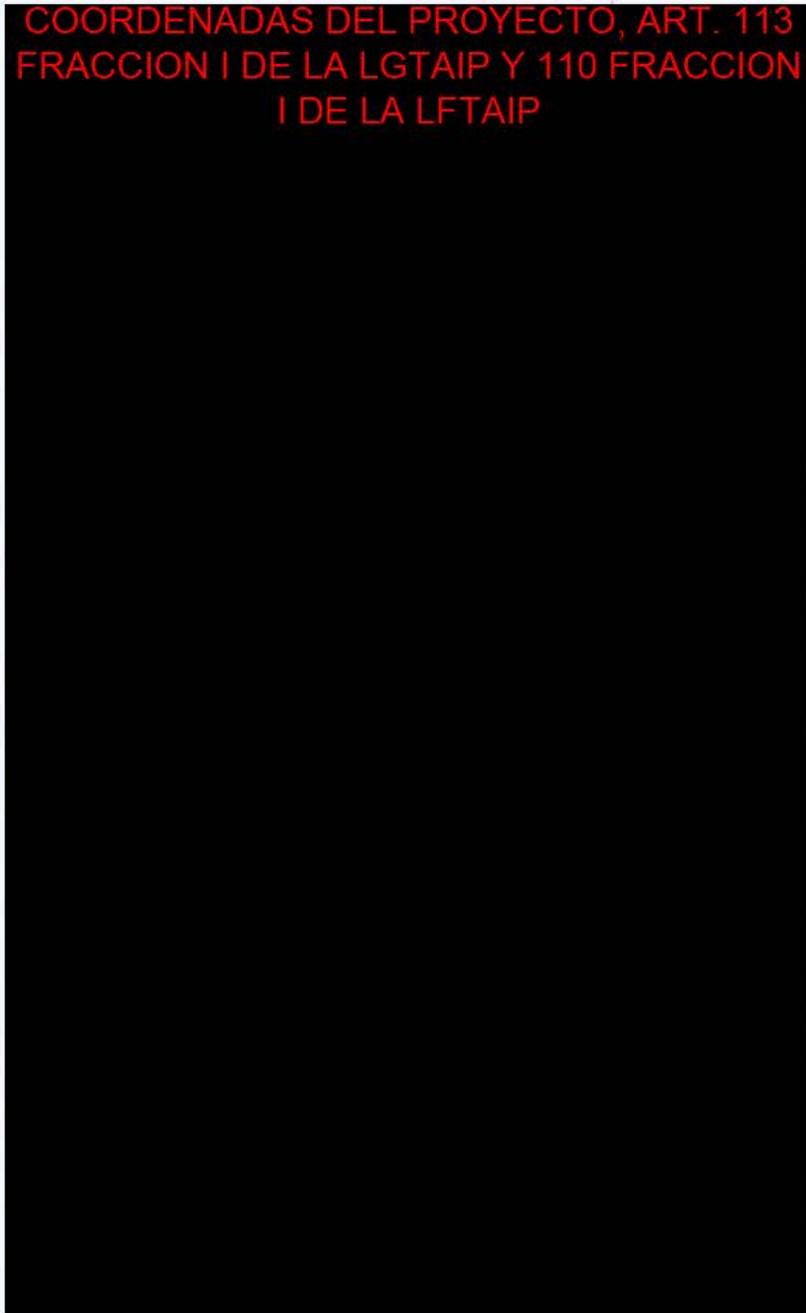
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

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



[Handwritten signature]



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14270, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL MOVIMIENTO DEL NOROCCIDENTE

[Handwritten initials]



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

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

c) Condiciones de diseño:

El **Regulado** describió que el **Proyecto** cumplirá en todo momento desde su proyección, diseño, gestión, construcción, inspección, pruebas, certificación, puesta en servicio, operación y mantenimiento con la Norma Oficial Mexicana NOM-003-ASEA-2016.

d) Cruces con perforación direccional

Cuando no sea posible realizar un cruce a zanja abierta y sea necesario realizar el cruce mediante la ejecución de perforación direccional, este se debe realizar en el subsuelo por debajo de un estrato de material estable, sin afectar el pavimento superficial o las instalaciones ubicadas en la superficie, a una profundidad segura que no afecte la estabilidad del terreno.

El Cruce Subterráneo del Gasoducto con Carreteras y Cuerpos de Agua (Ríos, Arroyos, o Canales) se realizará a una profundidad mayor a 2.00 m a partir del lecho bajo del Río o Arroyo y/o de la zona de rodamiento de la Carretera y hasta el lomo superior del Gasoducto.

El método Constructivo será el de Perforación Direccional con ventana de envío de 2.0 X 2.0m y ventana de recibo de 2.0 X 2.0m, las ventanas se realizarán por medios manuales o mecánicos.

e) El Regulado presentó los usos de suelo y vegetación para el trazo del **Proyecto**, en donde identificó y especificó la información obtenida del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental (**SIGEIA**); de acuerdo con la siguiente descripción:





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Obra principal	Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación)	Tipo de información	Grupo de vegetación	Tipo de vegetación	Desarrollo de la vegetación	Fase de vegetación secundaria	Superficie de la geometría (m²)	Superficie de incidencia (m²)	Ocupación en % del total de la superficie del proyecto
Uso de Suelo y vegetación para ductos									
AC4-28	MC	Ecológica-Florística-Fisonómica	Matorral xerófilo	Matorral crasicaule	Primario	Ninguno	6762.04242	1116.69028	16.51
AC4-36	VSa/MC	Ecológica-Florística-Fisonómica	Matorral xerófilo	Matorral crasicaule	Secundario	Arbustiva	10899.9909	1916.82954	17.59
AC4-41	VSa/MC	Ecológica-Florística-Fisonómica	Matorral xerófilo	Matorral crasicaule	Secundario	Arbustiva	6289.98529	181.734087	2.89
AC4-71	VSa/MC	Ecológica-Florística-Fisonómica	Matorral xerófilo	Matorral crasicaule	Secundario	Arbustiva	133.612341	133.612341	100.00
AC8-108	VSa/MC	Ecológica-Florística-Fisonómica	Matorral xerófilo	Matorral crasicaule	Secundario	Arbustiva	37428.7531	474.937884	1.27
Uso de Suelo y vegetación para las Estaciones de Regulación y Medición									
ERM-24	VSa/MC	Ecológica-Florística-Fisonómica	Matorral xerófilo	Matorral crasicaule	Secundario	Arbustiva	64.6027886	64.6027886	100

Si bien el SIGEIA aun identifica algunas áreas con vegetación de tipo forestal la realidad es que esos sitios ya se encuentran desmontados y con algún tipo de infraestructura como es el caso de caminos. (En el Anexo IA.3 se muestran los Shapes y kml de los ductos, así como un archivo dwg).

Asimismo; se presentan imágenes del SIGEIA donde se observa la obra, así como del SIGEIA con la obra y el tipo de uso de suelo y vegetación, posteriormente se mostrarán imágenes del Google Earth donde se podrán apreciar las áreas desmontadas (Anexo IA.4) y finalmente se mostrarán fotos actualizadas con coordenadas e imágenes de sobrevuelos con dron, que sería la información más precisa al ocupar herramientas de última generación como es el caso del dron MAVIC 3 (Anexo IA.5).

f) El Regulado describió en el Anexo 2.5 de la MIA-R, las especificaciones de los ductos, indicando entre otras características nombre del segmento, origen, destino, longitud, coordenadas, espesor, diámetro, presión de prueba hidrostática, material, código de diseño, presión de diseño y presión de operación.

g) Volumen empacado en el 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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

El volumen empacado de gas natural en la tubería del **Proyecto** será aproximadamente de 14,574 kg.

- h) El **Regulado** indicó que requerirá de 10 años para las etapas de preparación del sitio y construcción, y de 30 años para la etapa de operación y mantenimiento la cual iniciaría de forma inmediata en los tramos recién instalados para abastecer a los clientes. La operación de los primeros tramos podrá iniciarse dentro del segundo semestre de obtenida la autorización.
- i) Con relación al agua estimada que se utilizará para las pruebas de hermeticidad del Proyecto, el **Regulado** indicó que: *la cantidad de agua estimada a utilizar conforme al avance del proyecto será de 34.93 m³ por 1 km de ducto de la cual su fuente de suministro serán servicios de pipas de agua potable locales, no siendo factible el uso de agua tratada por los posibles contaminantes que esta pueda traer. Realizadas las pruebas de hermeticidad el fluido resultante se someterá a un proceso físico-químico de precipitación, en donde se separarán los lodos del líquido (agua); hecho lo anterior, el líquido se verterá al drenaje y los lodos (los cuales se componen principalmente de tierra, polvo, residuos de metal, oxido y residuos de la soldadura empleada en la instalación de los ductos) resultado de la abrasión por la limpieza interior del tubo que realizan los "polly pigs", estos se dispondrán como residuos de manejo especial; mismos que serán recolectados por una empresa especializada en la materia.*
- j) El **Regulado** describió las características de todas las etapas del Proyecto de la **Página 42 a la 69 del Capítulo II de la MIA-R.**
- k) Con relación a la generación de residuos durante el desarrollo del Proyecto, el **Regulado** indicó que se cuenta con un procedimiento para la gestión de residuos, alineado a la legislación correspondiente, mismo que se presenta en el **Anexo 2.6.**
Los residuos que se generarán durante la ejecución del proyecto serán fragmentos de ducto, así como envases y embalajes de los materiales empleados. Los residuos que así lo permitan serán enviados a recicladoras locales y el resto serán enviados al servicio de limpia municipal. Se instalarán contenedores o depósitos específicos, identificados y con tapa para el confinamiento de los residuos generados, para evitar la generación de malos olores y la atracción de fauna indeseable, para





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

posteriormente ser enviados para su disposición final, por parte del municipio. Es importante mencionar que esta actividad está a cargo de la empresa contratista. Los residuos no peligrosos que se generarán en las diferentes etapas del proyecto se presentan en las siguientes tablas.

Generación y manejo de residuos no peligrosos durante la etapa de construcción del Proyecto				
Nombre	Etapas, proceso o actividad en que se generan	Cantidad o volumen producido	Disposición temporal	Disposición final
Producto de la excavación	Construcción	20 kg por día	En el mismo sitio	En el relleno de las zanjas
Papel, cartón, plástico de empaque	Preparación del sitio y construcción	5 kg por día	Recolección en bolsas de plástico en sitio	Venta
Basura y restos de alimentos	Preparación del sitio y construcción	5 kg por día	Confinamiento temporal en contenedores de 200 litros en sitio	Servicio de limpieza municipal y relleno sanitario
Pedacería de tubería	Construcción	50 kg por semana	Recolección en transporte	Venta

No	Descripción del residuo peligroso	Código de peligrosidad de los residuos									Clave genérica	Cantidad (Kg/mes)
		C	R	E	T	Te	T_h	Tt	I	B		
1	Aceite sucio				X					X	SO ₂	30 l/mes
2	Sólidos impregnados con aceite sucio, pintura y/o solventes				X					X	SO ₂	5 kg/mes

Los residuos peligrosos generados se depositarán en contenedores para el almacenamiento temporal de residuos. La capacidad de éstos estará en función de la cantidad y dimensiones de los sistemas a ejecutar de acuerdo con el programa de trabajo; asimismo, la cantidad de residuos será dependiente de la cantidad de personas que laboren en el proyecto y los servicios existentes.

Todos los residuos peligrosos que se generen serán debidamente manejados, almacenados y dispuestos de acuerdo con la normatividad aplicable vigente. El manejo y disposición de los residuos peligrosos estará a cargo de la empresa contratista en la etapa de construcción y durante la etapa de operación y mantenimiento estará a cargo de la distribuidora. Para la gestión de los residuos peligrosos en la etapa de operación y mantenimiento del sistema de distribución de gas natural, se contratará a una empresa externa autorizada por la Autoridad Competente

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

[Handwritten signature]



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
FRANCISCO VILLA
EL PRESIDENTE CONSTITUCIONAL MEXICO

[Handwritten mark]

[Handwritten initials]



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del **REIA**, que establece la obligación del **Regulado** para incluir en la **MIA-R**, 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 San Luis Potosí, específicamente en los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes, el **Regulado** identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

A. Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POECT) decretados (general del territorio, regionales, marinos o locales)

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El **Proyecto** incide en la Región Ecológica 18.8 para la cual se determina una Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable, para la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 44; Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato, en la que se ubica el área del **Proyecto** de la cual el **Regulado** realizó la siguiente vinculación:

Vinculación del proyecto con la UAB No. 44 Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato	
Estrategias	Vinculación con el proyecto
<i>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</i>	
A) Preservación	
1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	El proyecto no afecta a los ecosistemas presentes en el SAR y su biodiversidad, ni especies en riesgos durante las inspecciones programadas y procedimientos operativos, es decir, no hay afectaciones al medio por las actividades derivadas de la operación y mantenimiento del proyecto, toda vez que ésta corre por derechos de vía existentes y predios de naturaleza urbano e industrial.
2. Recuperación de especies en riesgo.	
B) Aprovechamiento sustentable	
4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	No aplica, toda vez que el proyecto no requiere de aprovechamiento de recursos forestales. No obstante, por medio de inspecciones programadas y procedimientos operativos, así como la aplicación del Programa de
5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Vinculación del proyecto con la UAB No. 44 Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato	
Estrategias	Vinculación con el proyecto
6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Vigilancia Ambiental, se evitarán afectaciones al medio ambiente.
7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	
8. Valoración de los servicios ambientales.	
C) Protección de los recursos naturales	
12. Protección de los ecosistemas.	El proyecto se sujeta a la normatividad en materia ambiental con el fin de proteger el ecosistema.
13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	El proyecto no emplea agroquímicos o uso de biofertilizantes.
D) Restauración	
14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El proyecto no afectará ecosistemas forestales ni suelos agrícolas, en su etapa de operación no afecta la actividad agrícola ni su actividad productiva, asimismo cabe señalar que además el proyecto se aloja por derechos de vía existentes, franjas de desarrollo e incluso por terrenos urbanos e industriales. Adicionalmente, por medio de inspecciones programadas y procedimientos operativos, garantiza el cuidado del medio.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	
C) Agua y saneamiento	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.	
31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	No aplica, ya que el proyecto consiste en la distribución de gas natural para el sector doméstico e industrial usuarias del servicio que son alimentadas desde el punto de interconexión proveniente del sistema nacional. Sin embargo, el proyecto será un coadyuvante para que el desarrollo de ciudades sean competitivas y sustentables, gracias a la penetración en la distribución de una energía limpia como lo es el gas natural.
E) Desarrollo Social	
33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	No aplica ya que, el proyecto consiste en la distribución de gas natural para el sector doméstico e industrial usuarias del servicio que son alimentadas desde el punto de interconexión proveniente del sistema nacional. De hecho, el acercamiento a los hogares de gas natural, permitirá integrar zonas marginadas al desarrollo nacional
34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.	
35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	
36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el	

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



[Handwritten initials]



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Vinculación del proyecto con la UAB No. 44 Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato	
Estrategias	Vinculación con el proyecto
aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	
37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	
38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	
40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	
41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	
42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El proyecto se sujeta al respeto de los derechos de propiedad rural con base al marco jurídico constitucional. Por medio de los usos del suelo establecidos por los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano.

Derivado con lo expuesto por el **Regulado** y el análisis realizado por esta **DGGC**, el **Proyecto** no contraviene las estrategias de la **UAB No. 44** del **POEGT** en la que incide, por lo que no se presentan limitantes o incongruencias que impidan su desarrollo.

B. Planes y Programas de Desarrollo Urbano

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, SLP (ProMOT-SLP 2050)

El **Proyecto** incide con las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (**UGAT**) **18 y 19**; en este mismo contexto, el **Regulado** indicó que las modalidades y restricciones de uso de suelo para las **UGAT 18 y 19** se harán de acuerdo con lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de San Luis Potosí, correspondiéndole en éste la Zonificación Secundaria - Distrito VIII La



Handwritten blue star

Handwritten blue 'G'

Handwritten blue '2'

Handwritten blue signature

Handwritten blue '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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

*Pila, así como la Zonificación Secundaria - Distrito VI Zona Industrial. En ambos Distritos el uso por donde estará el proyecto es considerado como Industrial. En ambas, se encuentra contemplada la existencia del gasoducto y la posibilidad de la distribución de gas natural, por lo que el proyecto es compatible con el **ProMOT-SLP 2050**.*

Plan Municipal de Desarrollo de San Luis Potosí 2040

El plan plantea cinco Ejes Estratégicos: Eje 1 San Luis Seguro; Eje 2 San Luis Bienestar, Eje 3 San Luis Sostenible; Eje 4 San Luis Innovador; Eje 5 San Luis Competitivo.

El Eje tres tiene como Objetivo General, Mejorar la calidad de vida de los habitantes a través de gestionar un EFICIENTE crecimiento urbano y suburbano que considere acciones para la mejora del medio ambiente y el desarrollo sostenible de la ciudad. Y contempla nueve Programas.

Si bien este Plan no menciona la actividad de distribución de gas natural, como lo es el proyecto, también es cierto que el Plan Municipal de Desarrollo ha planteado diversas estrategias sobre todo la relativa a la prevención y control de la contaminación y al de reducción de emisiones, que el proyecto bien puede coadyuvar para su éxito.

Plan Municipal de Desarrollo de Villa de Reyes

El plan plantea cinco Ejes: EJE 1: Por las personas y el bienestar de Villa de Reyes; Eje 2: Por la paz, la seguridad y la justicia de Villa de Reyes, Eje 3: Por la economía de Villa de Reyes; Eje 4: Por la sustentabilidad de Villa de Reyes; Eje 5: Por un gobierno responsable para Villa de Reyes.

Si bien este Plan no menciona la actividad de distribución de gas natural, como lo es el proyecto, también es cierto que el Plan Municipal de Desarrollo ha planteado diversas estrategias sobre todo la relativa a la prevención y control de la contaminación, que el proyecto bien puede coadyuvar para su éxito.

C. Normas Oficiales Mexicanas



[Handwritten signature and initials in blue ink]



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Conforme a lo manifestado por el **Regulado** en la **MIA-R** y al análisis realizado por esta **DGGC**, para el desarrollo del **Proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Normas Oficiales Mexicanas	Vinculación con el proyecto
NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Se brindará el mantenimiento a los vehículos y maquinaria, para que se encuentren dentro de los niveles establecidos en la norma.
NOM-045-SEMARNAT-2017. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Se identificarán los residuos peligrosos generados durante las etapas de preparación del sitio, construcción y de operación. De conformidad con el Capítulo II de la presente MIA se estima se generarán menos de 400 kg al año, por lo que se considera con un microgenerador. Los residuos peligrosos que se estima puedan generarse son: aceites gastados lubricantes; sólidos impregnados; filtros de aire; filtros de aceite; manguera hidráulica; latas, pintura, aerosol; y grasa lubricante. Asimismo, se implementará el procedimiento para el manejo de residuos, en el que se establece las actividades para la clasificación de residuos peligrosos y manejarlos de acuerdo a la normatividad aplicable.
NOM-054-SEMARNAT-1993. Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial NOM-052-SEMARNAT-2005.	
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	El proyecto no requiere de algún tipo de hidrocarburo capaz de contaminar el suelo. Sólo se utilizará este tipo de hidrocarburos en la maquinaria durante la etapa de preparación de sitio y construcción. No obstante lo anterior, en caso accidental de derrames o fugas de hidrocarburos durante alguna etapa del proyecto, y en caso de requerirse se realizará la caracterización, después de haber tomado las medidas de urgente aplicación y prestar el programa de remediación ante la ASEA. Sin embargo, si durante la preparación del sitio se detecta la posibilidad de contaminación del suelo se llevarán a cabo los análisis necesarios de acuerdo con la normatividad que se encuentre vigente y en caso de que resulte contaminado el sitio, se hará la remediación correspondiente.
NOM-003-ASEA-2016. Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ducto.	El Regulado presentó de la Pagina 28 a la Página 53 de la IA , la vinculación con cada una de las especificaciones de esta norma, así como el correspondiente cumplimiento.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

De lo anterior, el **Regulado** refirió que dará cumplimiento a las NOM que tienen incidencia durante la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **Proyecto**. En este sentido, esta **DGGC** determina que las normas anteriormente señaladas (enunciativas más no limitativas) 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.

D. Áreas de importancia para la conservación de biodiversidad y servicios ambientales

a. Áreas Naturales Protegidas (ANP)

El polígono del SAR se encuentra entre tres ANP federales, siendo estas: a) Sierra de Álvarez, b) Gogorrón y, c) Sierra de San Miguelito, con la cual existe traslape en algunas áreas que suman aproximadamente 42.23 ha

La poligonal de la ANP área de protección de flora y fauna Sierra de Álvarez se encuentra al este de la poligonal del SAR a 3.43 km de distancia entre sus puntos más cercanos, en línea recta. Se trata de una ANP que fue decretada como tal el 07 de abril de 1981, comprende 16,900.00 ha de los municipios de Armadillos de los Infantes, Zaragoza y San Nicolás Tolentino, en el estado de San Luis Potosí. Hoy en día aún no cuenta con su programa de manejo.

El polígono del SAR solo se traslapa en aproximadamente 42.23 ha con la poligonal de la ANP área de protección de flora y fauna, Sierra de San Miguelito, más NO con el desplante de las obras del proyecto; por lo que no hay una incidencia directa de las obras y actividades del proyecto con esta ANP. El decreto de creación de esta ANP se publicó en el Diario Oficial de la Federación el pasado 13 de diciembre de 2021 y, hoy en día, aún no ha sido publicado su programa de manejo. De acuerdo con la zonificación de esta ANP, el área de traslape, la cual se ubica al este del SAR y oeste de la poligonal de la ANP, está clasificada como área de amortiguamiento, sin tocar en absoluto zonas núcleo.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Con relación a las ANP de carácter municipal, el **Regulado** indicó que *no se incluyó información de áreas naturales protegidas de carácter municipal porque los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes, así como ninguno otro del estado, han decretado áreas bajo su jurisdicción en alguna categoría de área natural protegida.*

b. Región Terrestre Prioritaria (RTP)

Del análisis realizado a esta regionalización con respecto al SAR definido para el desarrollo del proyecto, se encontró que existe traslape del SAR con la RTP-98 Sierra de Álvarez de 43.31 ha al noreste del polígono del SAR. Se trata de una RTP que comprende 2,265 km², ubicada en su totalidad dentro del estado de San Luis Potosí. Los municipios inmersos parcialmente en esta región prioritaria son Armadillo de los Infante, Cerro de San Pedro, Ciudad Fernández, Río Verde, San Luis Potosí, San Nicolás Tolentino, Santa María del Río, Tierra Nueva, Villa Hidalgo y Zaragoza. Como característica sobresaliente de esta región es que dentro de su poligonal quedan inmersas las ANP área de protección de flora y fauna Sierra de Álvarez y el parque nacional El Potosí.

Otras características que se resaltan de esta región en su ficha técnica es que, se trata de una región delimitada por macizos montañosos con rocas sedimentarias. En su parte alta predominan vegetación templada de pino – encino, con áreas destinadas a la producción agropecuaria. En su parte baja crece vegetación tipo xerófila, como matorral crasicaule, matorral submontano y pastizal natural.

Los valores estimados para determinar su relevancia para la conservación de la biodiversidad son: integridad ecológica funcional 3 (medio); fenómenos naturales extraordinarios 0 (no se conoce); presencia de endemismos 2 (medio); riqueza específica 2 (medio); nivel de la fragmentación de la región 2 (medio; desmonte del bosque de pino – encino y cambios de uso del suelo); presión sobre especies clave 2 (medio; encinos y enebros); concentración de especies en riesgo 2 (medio; principalmente sobre mamíferos: ocelote, ardilla coladora y otros roedores), y, prácticas de manejo inadecuado 2 (medio; agricultura de temporal y desmonte). Mientras que, por otro lado, no se conocen políticas ni actividades encaminadas a la conservación de la región, a pesar de que se considera una región moderadamente bien muestreada.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

c. Región Hidrológica Prioritaria (RHP)

El SAR del proyecto se superpone con la poligonal de la RHP 75 denominada "Confluencia de las Huastecas", en aproximadamente 23,191.33 ha del SAR de las 36,806.64 ha totales.

Se trata de una región hidrológica en la que confluyen diversas sierras: Alaquines, Jalpan, Tanchipa, Huayacocotla, Zimapán, Los Mármoles y Pachuca. Predominan los suelos pertenecientes a los grupos Regosol, Vertisol, Litosol, Rendzina y Cambisol, en los que se producen cultivos de cítricos, caña de azúcar, café y se desarrolla la ganadería para la producción ovina, bovina, porcina y caprina.

Además de las actividades agropecuarias, En la región también se practican actividades mineras relacionadas con el aprovechamiento de manganeso, la silvicultura, el turismo e industrial por la empresa Pepsi Cola. Sin embargo, estas han ocasionado modificaciones en el entorno, como la tala inmoderada, la sobreexplotación y contaminación de los mantos acuíferos con manganeso, mercurio, coliformes fecales y alto DBO derivado del beneficio del café.

Para favorecer la conservación del medio ambiente, se considera necesario controlar el ecoturismo y la operación de la embotelladora Pepsi Cola, así como enfocar las actividades de conservación de los componentes ambientales en aquellas zonas que aún no han sido fuertemente alteradas.

d. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)

El SAR definido para el proyecto NO se ubica total o parcialmente dentro de la poligonal de alguna región bajo esta denominación. Este se ubica entre tres AICA, más o menos a la misma distancia. Al noreste del SAR, a 127.23 km de distancia, se ubica la AICA 245 "San Nicolás de los Montes"; 127.29 km al sureste del SAR se encuentra la AICA 7 "Sótano del Barro", y, a 79.53 km al sur se ubica la AICA 27 "Sierra de Santa Rosa".

e. Sitios RAMSAR (Un sitio Ramsar es un humedal designado como de importancia internacional bajo el Convenio de Ramsar.)

El área del Proyecto no incidirá con ningún sitio RAMSAR.



Handwritten marks and signatures in blue ink, including a large 'A' and some illegible scribbles.



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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Descripción del Sistema Ambiental Regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región

- X. Que la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-R** una descripción del **SAR**, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **Proyecto**; al respecto el **Regulado** indicó que delimitó al **SAR** considerando los siguientes criterios:

Para la delimitación del SAR se tomó en cuenta la naturaleza del proyecto y la interacción que éste tendrá con procesos bióticos, abióticos y socioeconómicos regionales, y, para ello, fue necesaria la creación de un Sistema de Información Geográfico (SIG) base empleando el software ESRI ArcGIS 10, proyectado en coordenadas de la Universal Transversa de Mercator Zona 14 Norte (UTM Z14 N), conteniendo los conjuntos vectoriales de INEGI escala 1:250,000 correspondientes al estado de San Luis Potosí, sus municipios, localidades, así como la carta topográfica del estado, escala 1:1,000,000 en formato raster.

Al SIG base se le fueron incorporando las diferentes capas de información geográfica descargadas del sitio de CONABIO e INEGI en línea, y la evaluación para la definición del SAR se realizó mediante el proceso de fotointerpretación de imágenes satelitales sobre vectores en el SIG.

Con la información antes mencionada, y mediante la sobreposición de mapas con ayuda del programa ArcMap 10, se realizó la delimitación del SAR, tomando como principal criterio la conformación geográfica y sus microcuencas, utilizando como primer criterio I la conformación de las cuencas hidrológicas, a nivel de microcuencas, y la conformación geomorfología de la región aledaña al desplante del diseño del proyecto.

Considerando que seguir la conformación de las microcuencas para la definición del polígono del SAR implicaba involucrar áreas con características ambientales diferentes a las existentes en el área de desplante de las obras, además de que eso llevaría a incluir áreas que por su distancia difícilmente 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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

podrían ver alteradas por el proyecto. Con base en estos criterios, se tomó en cuenta delimitar el polígono usando el cambio geomorfológico que representa la Sierra de San Miguelito, siguiendo el contorno geomorfológico que representa el cambio de la unidad geomorfológica.

Como tercer y último criterio de delimitación del SAR, se tomó en cuenta la división política administrativa municipal. En este caso se consideró delimitar el polígono siguiendo la conformación de las microcuencas, pero delimitándolas solo a los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes, esto del lado este de las obras. En este caso, se consideró que el desarrollo del proyecto no impactaría a los municipios de Zaragoza, Cerro San Pedro y Soledad de Graciano Sánchez, estos dos últimos ubicados muy al norte del desplante del proyecto y con poca superficie de la microcuenca que conectaría con del proyecto.

En este mismo contexto, el **Regulado** presentó las coordenadas que conforman el **SAR** y **AI** en el **ANEXO 4.1 Cartografía**, así como el archivo en formato kmz.

Medio abiótico

Clima y temperatura

De acuerdo con la información del INEGI respecto a la clasificación climática del SAR, este se encuentra bajo la presencia de tres regiones climáticas, en la cual predomina el clima árido templado tipo BS_0k^w , encontrándose cubriendo prácticamente todo el polígono, dejando solo dos pequeñas áreas al sur del SAR con características climáticas ligeramente diferentes (Figura IV.11). Hacia el sur del polígono se tiene una zona con clima árido semicálido tipo BS_0hw y, al sureste una pequeña área con un tipo climático semiárido templado BS_1k^w .

El clima árido templado tipo BS_0k^w , es el predominante en el SAR, según su fórmula climática, se caracteriza por tener una temperatura media anual entre 12°C y 18°C , la temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C . Su régimen de lluvias es estacional de verano con un porcentaje de lluvia invernal entre 5.0% y 10.2% del total anual.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

El tipo climático árido semicálido tipo BS_{ohw} , el segundo con mayor cobertura en el SAR, de acuerdo con su fórmula climática, se trata de un clima con una temperatura media anual entre los 18 y 22°C, una temperatura del mes más frío menor de los 18°C y la temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Sus lluvias se caracterizan por presentarse en verano con un porcentaje de lluvia invernal entre el 5 y el 10.2% del total anual.

El tercer tipo de clima presente en el SAR comprende aproximadamente 122.41 ha al sureste del polígono, en la zona colindante con el ANP área de protección de flora y fauna Sierra de San Miguelito. Se trata de clima semiárido templado tipo BS_{ik}^w , el cual se describe como semiárido templado con una temperatura media anual entre 12 y 18°C, una temperatura del mes más frío entre -3.0 y 18.0°C y la temperatura del mes más caliente menor de 22°C. Su régimen de lluvias es de verano con un porcentaje de lluvia invernal de entre 5.0 y 10.2% de la precipitación total anual.

El **Regulado** presentó las temperaturas máximas y mínimas promedio anuales, evaporación y días con lluvia al año en las estaciones meteorológicas seleccionadas para la caracterización climática del **Proyecto**, de acuerdo con la siguiente tabla:

Temperaturas máximas y mínimas promedio anuales, evaporación y días con lluvia al año en las estaciones meteorológicas seleccionadas para la caracterización climática del proyecto									
Estación		Ubicación (Mpio.)	Temperatura (°C)		Evaporación (mm)	Días con lluvia (No.)	Pp (mm)	Lluvia intensidad (mm)	Días con granizo (No.)
Clave	Nombre		Máxima	Mínima					
24046	Ojo Caliente	Sta. María del Río	26.6	10.6	1,891.00	52.4	368.7	7.0	26.8
24069	San Luis Potosí (DGE)	San Luis Potosí	24.3	10.5	1,975.50	53.2	392.1	7.4	16.9
24081	Soledad de Graciano	Soledad de Graciano	25.7	9.8	---	41.7	344.3	8.3	18.4
24106	Zaragoza	Zaragoza	26.7	8.5	---	48.9	327.3	6.7	7.4
24111	San Luis Potosí (SMN)	San Luis Potosí	26.0	9.3	1,823.8	62.8	360.2	5.7	21.4
24179	Xoconoxtle	Zaragoza	24.4	5.6	---	53.4	384.0	7.2	27.8
Máximo			26.7	10.6	1,975.5	62.8	392.1	8.3	27.8
Mínimo			24.3	5.6	1,823.8	41.7	327.3	5.7	7.4
Promedio			25.6	9.1	1,896.8	52.1	362.8	7.0	19.8
CV			0.041	0.206	0.040	0.132	0.067	0.118	0.378

Fenómenos meteorológicos





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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Granizadas

De acuerdo con la información registrada en las estaciones meteorológicas analizadas, en la región donde estas se ubican no es muy común la presencia de lluvias acompañadas de granizo, teniendo una presencia de eventos con granizo de entre 0.6 y 2.7 en promedio al año. La mayor incidencia de lluvias con granizo se reportó en la estación Xoconoxtle con solo 2.7 días al año, considerando 25 años con información del periodo 1951 a 2010, y, la estación Zaragoza fue la que resultó con menor registro con solo 0.6 eventos con granizo al año.

Ciclones tropicales

Los municipios inmersos en SAR definido para el proyecto se encuentran aproximadamente a 309 km alejados de la costa del Golfo de México y aproximadamente a 483 km de la costa del Pacífico, esto más la orografía que rodea el estado por su lado oeste, le favorecen para que el grado de peligro por la presencia de ciclones tropicales e índice de peligrosidad sean bajos o muy bajos (SEGOB, 2012). Si bien, la región, y el estado en sí, no es propensa a recibir el efecto de las ondas tropicales, sí se ve impactada por ondas de precipitación pluvial provenientes principalmente de la zona del Golfo de México. Estas ondas de precipitación llegan sin el impacto de los fuertes vientos que caracterizan a las tormentas tropicales y huracanes, dejando a su paso solo considerables volúmenes de agua, deslizamientos, avenidas repentinas e inundaciones que afectan la infraestructura urbana, vías de comunicación y viviendas.

Inundaciones

En el Atlas de Riesgo para el municipio de San Luis Potosí y su zona conurbada, elaborado por el Instituto de Geología de la Universidad de San Luis Potosí en 2018, se menciona a las inundaciones como uno de los fenómenos de origen hidrometeorológicos que representan un riesgo, peligro y vulnerabilidad para la zona conurbada del Valle de San Luis Potosí. El origen de la inundaciones en la zona son de tipo pluvial y súbito, originado por altas precipitaciones y de corta duración que generan escurrimientos de las zonas alta, como la sierra San Miguelito y Álvarez, lo cual se potencia por la falta o deficientes obras de captación, conducción y desvío de la escorrentía producida, falta de mantenimiento de la infraestructura existente, crecimiento desordenado de la zona urbana y rezago en la habilitación de infraestructura hidrológica para frenar las inundaciones.

A

A



P J
G



**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 No. ASEA/UGSIVC/DCGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Fisiografía

El SAR se encuentra rodeado por tres importantes sierras, las cuales se encuentran dentro de esta provincia y subprovincia fisiográfica, del lado noreste se tiene la Sierra de Álvarez, al sur encuentra la sierra de Gogorrón, también conocida como sierra de Santa María, y al este la sierra San Miguelito.

La sierra Gogorrón atraviesa el parque nacional de mismo nombre, sobresaliendo de la planicie formada por el valle de Villa de Reyes. Entre los límites del SAR y la sierra hay áreas planas y con pendientes suaves, mismas que conforme se alejan de los límites y se acercan a la sierra pasan a ser más abruptas con presencia de escarpes de difícil acceso. La altitud máxima alcanzada en la sierra es de 2,300 msnm en la parte del cerro Blanco.

Al este del SAR se encuentra la sierra de Álvarez, formando parte de la Sierra Madre Oriental, en el área del municipio de Zaragoza. Esta sierra se distingue por estar formada por áreas con altas y abruptas pendientes con escarpes que impiden la realización de actividades y favorece su conservación. Entre el SAR y la serranía se encuentra un valle con amplias planicies y ligeros cambios de pendiente, usado para la producción agropecuaria y áreas conservadas. La máxima altitud que se alcanza en la sierra ronda los 2,500 msnm, cuando en el área del valle es de 2,000 msnm.

Al oeste del SAR se encuentra la sierra San Miguelito, la cual sirvió como cambio de conformación geomorfológica para la delimitación del SAR, siendo un área ampliamente conocida y destacada en el estado por los servicios ambientales que brinda a la zona metropolitana de San Luis Potosí, así como las localidades aledañas a esta. En la sierra destaca el cerro Picacho de Bernalejo, el cual alcanza los 2,600 msnm y se encuentra al suroeste del SAR, dentro de la poligonal del parque nacional Gogorrón, en los límites con el área de protección de flora y fauna Sierra de San Miguelito. La altitud máxima alcanzada dentro de la sierra ronda los 2,800 msnm.

A lo ancho del SAR existe una mayor variación altitudinal que a lo largo del polígono, siendo la parte central, a todo su largo, la zona de menor altitud, la cual va de los 1,810 a los 1,850, para incrementar hacia los extremos este y oeste. Hacia el lado este alcanza su mayor altitud en los 2,200 msnm, en los límites con entre los municipios de San Luis Potosí y Zaragoza, al noreste del SAR. Y, por otro lado, hacia los





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

límites con la sierra de San Miguelito se llega aproximadamente a los 2,000 msnm, en el área cercana a la presa La Cantera, al centro oeste del SAR. Orográficamente, el polígono del SAR se ubica en un gran valle con poca variación altitudinal de norte a sur y de este a oeste, con una altitud modal alrededor de los 1,820 msnm. Al sur del SAR es donde se tiene la menor altitud rondando los 1,800 msnm, la cual va ascendiendo ligeramente conforme se avanza hacia el norte hasta los 1,860 msnm, aproximadamente.

Considerando la clasificación geomorfológica propuesta por Hernández et al. (2017), se determinó que el polígono del SAR está dominado por la unidad 1, es decir menos de 10, que corresponde a una zona plana, suavemente ondulada, muy débilmente diseccionada o no diseccionada. Esta conformación se encuentra en toda la superficie del SAR, incluyendo la parte perteneciente a Valle de Reyes, al sur del polígono, como al norte, en San Luis Potosí.

Hacia los costados del SAR se llegan a tener áreas que corresponden a la unidad 2 "De 10.0 a 20: Ondulado, en ocasiones plano, débil o ligeramente diseccionado", pero sin llegar a presentarse amplias zonas que lleguen a clasificarse como colinas, las cuales se pueden observar más frecuentemente fuera de los límites del SAR.

Al respecto, es importante mencionar que las obras del proyecto se habilitarían en áreas con unidades geomorfológicas planas, suavemente onduladas y onduladas, en ocasiones planas, débil o ligeramente diseccionadas, lo que facilitaría las actividades de construcción.

Geología

El área del SAR del proyecto se ubica sobre lo que se conoce como Graben de Villa de Reyes, también conocido como Graben San Luis Potosí – Villa de Reyes, el cual comprende la parte central del municipio de mismo nombre y corre por la parte central del municipio de San Luis Potosí, limita en su parte septentrional con los campos volcánicos de San Luis Potosí y con el del Río Santa María, y, en su Proción meridional con el Campo Volcánico de la Sierra de Guanajuato (López-Loera y Tristán-González, 2013). Los autores antes referidos mencionan que derivado de su ubicación, la fosa del Graben se encuentra rellena por depósitos volcánicos y clásticos de edad Oligoceno temprano reciente (Figura IV.34). Por otra parte, Tristán-González et al. (2008), refieren que el Graben de Villa de Reyes forma parte de una serie de

A

K

J



P J
G



**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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

estructuras tectónicas presentes en la Mesa Central que corresponde a la etapa de máxima extensión del área de 26 – 28 Ma, la cual es responsable de la mayor actividad tectónica del estado de San Luis Potosí.

Estratigráficamente, López-Loera y Tristán-González (2013) describen la región donde se ubica el SAR como un área formada por tres paquetes pertenecientes al Complejo Volcánico de la Sierra de San Miguelito, colindante con el SAR, el que se localiza dentro del Graben Valle de Reyes, donde se ubica el SAR, y parte del paquete del Campo Volcánico del Río Santa María.

Sismicidad

De acuerdo con esta regionalización, el SAR definido para el proyecto se ubica dentro de la zona moderada o media (B), lo que significaría que los sismos no son tan intensos ni tan frecuentes como en la zona C y las aceleraciones del terreno no rebasan el 70% de la gravedad de frecuencia.

Suelo

A nivel del SAR se reporta la presencia de cuatro grupos de suelos, siendo estos: Xerosol subgrupo háplico, Planosol, subgrupo mólico, Regosol, subgrupo calcárico, y Feozem háplico. Este último es el grupo de suelo que ocupa una mayor superficie dentro de los límites del SAR, cubriendo el 55.37% de las 36,802.64 ha, seguido del Xerosol háplico con el 18.45%. El suelo Planosol mólico es que el que ocupa una menor superficie con 3,654.57 ha, encontrándose en la parte norte y noreste del polígono.

Hidrología superficial

El polígono del SAR se ubica sobre las cuencas hidrológicas Presa San José – Los Pilares y Otras y Río Tamuín, pertenecientes a las RH El Salado y Pánuco, respectivamente.

La cuenca hidrológica Presa San José – Los Pilares y Otras se ubica en la región centro oriente y sureste de la RH 37, colindando con las cuencas hidrológicas Matehuala, al norte; al este con la cuenta Sierra Madre; al sur y sureste con la RH 26 Pánuco y, al oeste y suroeste con la cuenca San Pablo y Otras. En total cubre el 17.48% del territorio estatal, por donde corren cuerpos de agua superficiales intermitentes, entre ellos los arroyos Magdalenas, Cañada Verde, Palomas, Potrerillos, Ojo de Agua, El Laurel, El





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Tepozan, San Pedro. En la zona de la ciudad de San Luis Potosí se tiene los ríos Paisanos, Santiago, Española y San Antonio (Candía, 2015). De los estos cuerpos de agua que cruzan la ciudad de San Luis Potosí, solo los dos últimos mencionados se encuentran dentro del SAR.

La cuenca del río Tamuín, de la RH Pánuco, donde se ubica el sur del SAR, es la de mayor extensión en el estado. Esta se ubica al sur y este del estado, en lo que corresponde al noroccidente de la RH 26; limita al norte y noroeste con la RH 37 y al este con las cuencas Río Tamesí, Río Pánuco y Río Moctezuma. Es la cuenca donde corren los cuerpos de agua superficiales con mayor volumen de agua, entre los que destacan los cauces de los ríos Verde y Santa María, ambos ubicados lejos de la superficie del SAR. Su rango de escurrimiento va de los 200 a los 500 mm, por lo que existe suficiente infraestructura hidráulica con diversos bordos de tierra y presas, en las que se almacena agua que es utilizada para actividades agropecuarias y doméstico.

En el municipio de Villa de Reyes se tiene dos presas importantes, por su volumen de almacenamiento, la presa San Francisco y Valentín Gama, con 5.73 Mm³ y 10.0 Mm³ de capacidad de almacenamiento, respectivamente, ambas fuera del SAR. La presa Valentín Gama se encuentra en el límite sur del polígono del SAR, captando escurrimientos provenientes de tres áreas, entre ellos uno que sale del polígono.

Hidrología Subterránea

El SAR se ubica en dos acuíferos, de acuerdo con el orden de su clave en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo de Aguas Subterránea, son: a) 2411 San Luis Potosí y, b) 2412 Jaral de Berrios - Villa de Reyes. Una característica común relevante de estos acuíferos es que ambos se encuentran en balance negativo, siendo más crítico el balance del acuífero San Luis Potosí que el de Jaral de Berrios - Villa de Reyes, de acuerdo con la última disponibilidad media anual de agua subterránea publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de septiembre de 2020.

a) Acuífero San Luis Potosí (2411)

Este acuífero comprende una superficie de 1,980 km², en el extremo centro - occidental del estado de San Luis Potosí. Abarca la totalidad del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, gran parte de los



A

P
G
J
M



**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

municipios de San Luis Potosí y Cerro de San Pedro, y una pequeña parte superficial de los municipios de Mexquitic de Carmona, Ahualulco y Villa de Zaragoza.

b) Acuífero Jaral de Berrios – Villa de Reyes (2412)

Este acuífero comprende una superficie de 2,370 km², en el extremo suroeste del estado de San Luis Potosí y una pequeña área del norte del estado de Guanajuato. Abarca los municipios de San Felipe, Gto, y Villa de Reyes, S.L.P. Las principales localidades del municipio de Villa de Reyes inmersas en el área del acuífero son las ciudades de Villa de Reyes y Santa María del Río.

De acuerdo con la ficha técnica del acuífero, la profundidad del nivel estático muestra variación dependiendo de las áreas dentro del acuífero. Las profundidades más someras se ubican en la franja central del acuífero, entre Villa de Reyes y Jaral de Berrios, encontrándose a profundidades que van de los 50 a los 70 m. Tanto al norte como al sur del acuífero, se tienen profundidades del nivel estático mayores a las del centro, llegando a encontrarse hasta a los 100 m de profundidad al nivel del agua.

Este acuífero presenta una variación en su nivel estático que varía de los 95 a los 155 m, excepto un con pozo que presenta 180 m. Los niveles más someros se ubican en áreas con menor demanda de agua, esto es en cuanto a densidad de pozos y volumen de aprovechamiento, ubicados principalmente hacia la parte oriente y norte de la zona urbana.

Medio biótico

El Regulado indicó que: con base en la clasificación de vegetación y uso de suelo de la Serie VII del INEGI, se procedió ir a campo para corroborar dicha información o, en su caso, realizar la identificación y diferenciación de los usos de suelo y vegetación específicos en el predio del proyecto.

Del trabajo de campo realizado en el área del SAR, y con la ayuda de una imagen satelital, se corroboró la uniformidad del tipo de vegetación presente en el área de desplante del proyecto, confirmándose que todo es sobre el uso de suelo denominado "Asentamientos humanos", también denominado "Urbano construido".





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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Con relación a los recorridos en campo realizados para la caracterización del medio biótico; el **Regulado** indicó que: se planearon considerando la instalación del sistema de distribución de gas, la conformación del polígono del SAR y los límites de la ANP área de protección de flora y fauna Sierra de San Miguelito. De estos, se le dio prioridad al trazo de la instalación de las tuberías, ya que serían las áreas de afectación directa.

Los recorridos incluyeron el área del Parque Industrial Logistik 1, al centro-sur del SAR, la zona conurbada de la ciudad de San Luis Potosí, en la parte centro del SAR y la zona este del polígono, en la zona de traslape con el polígono de la ANP Sierra de San Miguelito. El Regulado presentó las coordenadas de los sitios de los recorridos para la caracterización de la vegetación presente en el SAR, de acuerdo con la siguiente tabla:

Coordenadas UTM de sitios de los recorridos para la caracterización de la vegetación presente en el SAR		
Punto	Coordenadas	
	X	Y
1	309,245.21	2'431,704.94
2	308,658.79	2'431,186.00
3	307,220.26	2'431,102.58
4	306,016.14	2'430,809.07
5	306,209.60	2'433,2218.09
6	304,758.60	2'431,445.35
7	304,681.31	2'431,877.60

Coordenadas UTM de sitios de los recorridos para la caracterización de la vegetación presente en el SAR		
Punto	Coordenadas	
	X	Y
8	305,326.20	2'436,822.46
9	308,421.82	2'438,677.35
10	308,300.93	2'439,112.57
11	308,171.98	2'439,145.21
12	306,811.77	2'439,846.62
13	302,259.53	2'442,132.28

Los puntos del 01 al 07 se ubican dentro del área del Parque Industrial Logistik 1, donde se instalaría la infraestructura para la distribución de gas para diversas industrias que se ubican dentro del parque. Este parque industrial no tiene muchos años de haberse iniciado y todavía cuenta con predios sin construir, siendo éstas áreas junto con las áreas verdes del parque (jardines) las únicas con cobertura vegetal.

La cobertura vegetal de los predios que no han sido construidos está dominada por vegetación herbácea ruderal, es decir vegetación que crece en sitios perturbados de zonas urbanas, con algunos individuos de huizaches (*Vachellia farnesiana*), huizache chino (*Vachellia schaffneri*), garambullo (*Myrtillocactus*

A

f



P
C
f



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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

geometrízans), nopal camueso (*Opuntia robusta*), principalmente. Y, en las áreas de ornato con cobertura vegetal se tienen especies como agave tequilero (*Agave tequilana*), maguey pulquero (*Agave salmiana*), maguey lechuguilla (*Agave lechuguilla*), órgano (*Stenocereus dumortieri*), yuca (*Yucca filifera*), entre otras ornamentales. Si bien, algunas de estas especies son nativas y representativas de matorral crasicaule, se encontraban formando parte de las áreas verdes habilitadas en el parque como especies representativas de la región, de fácil establecimiento y con fin ornamental.

A diferencia de las áreas no construidas y cubiertas con vegetación ruderal (perturbada), las áreas de ornato se ubican en las áreas comunes dentro del parque industrial y en las áreas ajardinadas dentro de los predios de las empresas industriales que ya se encuentran operando en el parque. Las áreas comunes se encuentran aledañas a las vialidades internas y glorietas. Dentro del parque industrial no existen parques recreativos como tal.

El punto 08 se ubica frente al Parque Industrial Logístico, también en proceso de desarrollo, en el cual existen predios ya construidos, otros en proceso y áreas con vegetación secundaria. En este parque industrial predomina la cobertura vegetal de especies herbáceas ruderales, con presencia individuos de huizaches (*Vachellia farnesiana*), huizache chino (*Vachellia schaffneri*), garambullo (*Myrtillocactus geometrízans*), nopal camueso (*Opuntia robusta*), al igual que en Parque Industrial Logistik 1, con la diferencia de que en este parque industrial existen menos áreas verdes con fin ornamental a las orillas de las vialidades.

Los sitios 09, 10, 11 y 12 se ubican a la entrada de la zona conurbada de San Luis Potosí, en áreas por donde se tiene planeado instalar el sistema de distribución de gas y aledañas al sistema. Finalmente, el sitio 13 corresponde a un área de la sierra de San Miguelito, en los límites del área del SAR, pero fuera de la poligonal, en el área de la presa La Cantera.

La identificación de las especies se realizó analizando los componentes estructurales de las plantas presentes utilizados para la clasificación de los ejemplares: flores, frutos, hojas y tallos. Para la identificación, se utilizó la guía para la identificación de gramíneas y leguminosas. Cuando la identificación no fue posible realizarse en campo, se preguntó por el nombre común y se obtuvieron fotos





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

de la planta y sus componentes estructurales para su posterior identificación con ayuda bibliográfica y de distribución de especies en páginas web como: naturalista San Luis Potosí (San Luis Potosí, MX NaturaLista México, <https://www.naturalista.mx/places/san-luis-potosi-mx>) y la página de la CONABIO enciclovida (<https://enciclovida.mx/explora-por-clasificacion>).

La vegetación que se observó en los recorridos realizados en el SAR donde será desarrollado el proyecto **Bajío – San Luis Potosí**, está constituida mayoritariamente por vegetación característica de entornos urbanizados (especies ornamentales), de orillas de caminos (ruderales) y de áreas de cultivo (arvenses).

En total se identificaron 56 especies clasificadas en 19 órdenes, 29 familias y 46 géneros (Tabla IV.25). Los órdenes Caryophyllales y Lamiales fueron los que tuvieron una mayor diversidad en cuanto a número de familias con cuatro cada uno. En cuanto al número de especies, los órdenes Caryophyllales y Poales fueron los que tuvieron una mayor diversidad con ocho especies cada uno, con la diferencia que el primer orden citado tuvo siete géneros diferentes y el segundo solo cinco géneros, resultado que el género *Cenchrus* estuvo representado por tres especies y el *Chloris* por dos.

En este mismo sentido, seis de los órdenes de las especies de flora silvestre observadas en el SAR estuvieron representados por una sola especie, mismo número por dos especies y solo uno por tres de estas.

Lista de especies de flora silvestre y ornamentales identificadas en el SAR en el cual se inserta el proyecto						
ID	Orden	Familia	Nombre común	Nombre científico	Categoría ^s	Invasora ^{ss}
1	Arecales	Arecaceae	Palma abanico	<i>Washingtonia filifera</i>	No	No
2	Asterales	Asteraceae	Gigantón	<i>Tithonia tubaeformis</i>	No	No
3			Aceitilla	<i>Bidens odorata</i>	No	No
4			Cardo Santo	<i>Cirsium raphilepis</i>	No	No
5			Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i>	No	No
6			Achual, árnica	<i>Heterotheca inuloides</i>	No	No
7			Lirio persa	<i>Dietes iridioides</i>	No	No
8			Yuca	<i>Yucca filifera</i>	No	No
9	Asparagales	Asparagaceae	Agave tequilero	<i>Agave tequilana</i>	No	No
10			Maguey pulquero	<i>Agave salmiana</i>	No	No
11			Maguey lechuguilla	<i>Agave lechuguilla</i>	No	No
12			Brassicales	Brassicaceae	Rabanillo	<i>Raphanus raphanistrum</i>
13	Resedaceae	Acelguilla		<i>Reseda luteola</i>	No	No
14	Caryophyllales	Aizoaceae	Dedo moro, planta de hielo	<i>Carpobrotus edulis</i>	No	Sí



A

K

P
G
Z



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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Lista de especies de flora silvestre y ornamentales identificadas en el SAR en el cual se inserta el proyecto						
ID	Orden	Familia	Nombre común	Nombre científico	Categoría ⁵	Invasora ⁶
15		Amaranthaceae	Queilte	Amaranthus hybridus	No	No
16		Cactaceae	Garambullo	Myrtillocactus geometrizans	No	No
17			Nopal cuijo	Opuntia engelmannii	No	No
18			Nopal camueso	Opuntia robusta	No	No
19			Órgano	Stenocereus dumortieri	No	No
20			Cardón, cardenche	Cylindropuntia imbricata	No	No
21		Nyctaginaceae	Bugambilia	Bougainvillea spectabilis	No	No
22	Casuarinales	Casuarinaceae	Casuarina	Casuarina equisetifolia	No	No
23		Fabaceae	Huizache	Vachellia farnesiana	No	No
24	Fabales		Huizache chino	Vachellia schaffneri	No	No
25			Mezquite blanco	Prosopis laevigata	No	No
26			Mezquite	Prosopis juliflora	No	No
27	Gentianales	Apocynaceae	Venenillo	Cascabela thevetia	No	No
28		Bignoniaceae	Jacaranda	Jacaranda mimosifolia	No	No
29	Lamiales	Lamiaceae	Bola de rey	Leonotis nepetifolia	No	Sí
30		Oleaceae	Trueno	Ligustrum lucidum	No	No
31			Olivo	Olea europaea	No	No
32			Verbenaceae	Cinco negritos	Lantana camara	No
33	Malpighiales	Euphorbiaceae	Higuerilla	Ricinus communis	No	Sí
34	Malvales	Malvaceae	Hierba del negro	Sphaeralcea angustifolia	No	No
35			Huinare blanco, malva	Sida abutilifolia	No	No
36	Myrtales	Myrtaceae	Eucalipto azul	Eucalyptus globulus	No	No
37		Lythraceae	Granada	Punica granatum	No	No
38	Pinales	Cupressaceae	Ciprés	Cupressus sempervirens	No	No
39			Cedro blanco	Cupressus lusitanica	Pr	No
40	Poales	Poaceae	Zacate buffel	Cenchrus ciliaris	No	Sí
41			Zacate plumoso	Cenchrus longisetus	No	No
42			Pasto bermuda	Cynodon dactylon	No	No
43			Rabo de gato	Cenchrus setaceus	No	No
44			Pasto rosado	Rhynchelytrum repens	No	Sí
45			Paragüita morada	Chloris barbata	No	No
46			Barbas de indio	Chloris virgata	No	No
47	Zacate apestoso	Eragrostis cilianensis	No	No		
48	Proteales	Proteaceae	Árbol de fuego	Grevillea robusta	No	No
49	Ranunculales	Papaveraceae	Chicalote	Argemone mexicana	No	Sí
50	Rosales	Rosaceae	Capulín	Prunus serotina	No	No
51		Ulmaceae	Olmo chino	Ulmus parvifolia	No	No
52	Sapindales	Anacardiaceae	Pirul	Schinus molle	No	No





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Lista de especies de flora silvestre y ornamentales identificadas en el SAR en el cual se inserta el proyecto						
ID	Orden	Familia	Nombre común	Nombre científico	Categoría [§]	Invasora [¶]
53			Pirul de Brasil	Schinus terebinthifolius	No	No
54		Rutaceae	Limón	Citrus limon	No	No
55	Solanales	Solanaceae	Tabaquillo	Nicotiana glauca	No	No
56			Hierba del sapo	Solanum rostratum	No	No

[§] Categoría de riesgo con base en la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana 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, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de noviembre de 2019. A = Amenazada, Pr = Protección especial y P = Peligro de extinción.
[¶] Con base en Acuerdo por el que se determina la lista de las especies exóticas invasoras para México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2015

El entorno en el que se desarrollaría el proyecto **Bajío – San Luis Potosí** consistente en áreas urbanizadas y con infraestructura de vías de comunicación, se encuentra poblada por vegetación constituida, mucha de ella, de origen no nativo; ello es debido a la introducción de muchas especies vegetales exóticas con fines de ornato, así como por la invasión de especies clasificadas como arvenses y ruderales.

Fauna

La urbanización trae consigo el cambio de uso de suelo y lo que ello implica como la pérdida de diversidad y abundancia de especies nativas, tanto de flora como de fauna silvestre, impactos que están asociados al nivel de desarrollo, tanto territorial como de la intensidad de los desarrollos. Revisando el efecto del grado de desarrollo de la urbanización en la riqueza de especies de flora y fauna silvestre, diferenciándolo en nivel de urbanización bajo, moderado y alto, Mckinney (2008) encontró que la riqueza de especies, tanto de flora como de fauna, tiende a reducirse en áreas con mayor nivel de urbanización. MacGregor-Fors (2016) menciona que las especies que ocurren en las áreas urbanizadas tienden a ser de amplia distribución, de dieta generalista y logran adaptarse a la convivencia humana y los cambios generados por los desarrollos urbanos; así como también se tienen especies que no logran adaptarse a estos cambios tendiendo a desaparecer de la zona.

Como parte de la habilitación de la infraestructura urbana, áreas habitacionales y parques industriales que se construyen aledaños a las zonas urbanas, se tiene la introducción de nuevas especies con fines ornamentales, en el caso de especies de flora, y de acompañamiento, para especies de fauna silvestre. En relación con la fauna silvestre, que es el componente ambiental que nos ocupa en este momento,

[Handwritten signature]



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco VILLA
EL GOBIERNO FEDERAL

[Handwritten signature]



**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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

MacGregor-Fors (2016), citando a Fischer et al., clasifica la biodiversidad urbana en tres rubros: a) especies evasoras de ambientes urbanos; b) especies que utilizan los ambientes urbanos, y, c) especies residentes de ambientes urbanos. De acuerdo con el autor antes referido, estas se diferencian en que:

- a) Especies evasoras de ambientes urbanos: Se trata de las especies que no ocurren u ocurren raramente en áreas urbanizadas. En algún momento dado se pueden encontrar en las áreas fragmentadas que conservan sus condiciones ambientales dentro de las áreas urbanizadas.*
- b) Especies que utilizan los ambientes urbanos: Se encuentran en las áreas urbanizadas, pero dependen de áreas no urbanizadas cercanas a ellas para mantener sus poblaciones.*
- c) Especies residentes de ambientes urbanos: Se trata de especies que se pueden encontrar en zonas urbanizadas independientemente de la existencia de áreas no urbanizadas cercanas a la zona urbana, aunque también pueden tener poblaciones viables en áreas no urbanizadas.*

Con base en la información mencionada, se puede decir que, a pesar de que el proyecto que se sometió a evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental y riesgo se ejecutaría en áreas que ya fueron sometidas a cambio de uso de suelo para el desarrollo de proyectos que implican la construcción de vías de comunicación, para desarrollo urbano y de parques industriales, principalmente, es posible encontrar especies de fauna silvestre como fue reportado. Sin embargo, su diversidad y abundancia se ve alterada, en comparación con ecosistemas conservados, debido al grado de afectación y desarrollo de las áreas afectadas.

Las áreas urbanizadas del área de desplante de las obras del proyecto se caracterizan por tener un extremo nivel de desarrollo de actividades antrópicas, con alta densidad poblacional y flujo vehicular. El grado de desarrollo ha llevado a un deterioro de los ecosistemas, manifestándose en la pérdida de biodiversidad, tanto en la diversidad como en abundancia de las especies presentes.

Bajo lo antes mencionado, los recorridos realizados y los sitios de muestreo para la caracterización de la fauna silvestre se decidió hacerlos en los mismos en los que se utilizaron para la caracterización de la vegetación.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Para la identificación de los ejemplares de fauna silvestre observados en campo, se contó con el apoyo de la guía de campo ilustrada para identificar aves de Norteamérica. Aunque se tenía la guía para la identificación de reptiles y anfibios de Centro y Norteamérica, no fue requerido su uso ya que no se observaron ejemplares de esta clase durante los recorridos. Y, para el caso de la identificación de ejemplares con base en las huellas (excretas) observadas en campo, se contó con el apoyo de un biólogo con especialidad en mastozoología.

De la misma forma que se procedió con la identificación de las especies de fauna silvestre, las especies identificadas y las que se obtuvieron de las entrevistas fueron corroboradas con los listados de especies de fauna silvestre que se distribuyen en el estado de San Luis Potosí, usando para la verificación las páginas web: *naturalista San Luis Potosí* (San Luis Potosí, MX *NaturaLista México*, <https://www.naturalista.mx/places/san-luis-potosi-mx>) y la página de la CONABIO enciclovida (<https://enciclovida.mx/explora-por-clasificacion>).

Lista de especies de fauna silvestre reportadas en el SAR del proyecto, y su situación de acuerdo con los listados de categoría de riesgo y de especies exóticas invasoras

Clase	Orden	Familia	Nombre común	Nombre científico	Riesgo*	Exótica*
Mammalia	Carnívora	Canidae	Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	---	---
		Procyonidae	Cacomixtle norteño Mapache	<i>Bassariscus astutus</i> <i>Procyon lotor</i>	A ---	---
	Didelphimorphia	Didelphidae	Tlacuache norteño	<i>Didelphis virginiana</i>	---	---
	Lagomorpha	Leporidae	Conejo serrano	<i>Sylvilagus floridanus</i>	---	---
	Rodentia	Cricetidae	Rata algodonera oreja blanca	<i>Sigmodon leucotis</i>	---	---
		Geomyidae	Tuza del altiplano	<i>Cratogeomys goldmani</i>	---	---
		Heteromyidae	Ratón de abazones de Nelson	<i>Chaetodipus nelsoni</i>	---	---
			Ratón de abazones sedoso	<i>Perognathus flavus</i>	---	---
		Muridae	Ratón casero	<i>Mus musculus</i>	---	Sí
	Sciuridae	Ardillón de rocas	<i>Otospermophilus variegatus</i>	---	---	
Reptilia	Squamata	Colubridae	Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	A	---
			Culebra chata oriental	<i>Salvadora grahamiae</i>	---	---
			Culebra látigo	<i>Masticophis schotti</i>	---	---
	Phrynosomatidae	Lagartija espinosa del mezquite	<i>Sceloporus grammicus</i>	Pr	---	
		Lagartija espinosa de collar	<i>Sceloporus torquatus</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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Lista de especies de fauna silvestre reportadas en el SAR del proyecto, y su situación de acuerdo con los listados de categoría de riesgo y de especies exóticas invasoras

Table with 7 columns: Clase, Orden, Familia, Nombre común, Nombre científico, Riesgo, Exótica*. Rows include species like Lagartija espinosa de panza azul, Testudines, Accipitriformes, Cathartiformes, Columbiformes, Falconiformes, Aves, Passeriformes, and Piciformes.

* Categoría de riesgo con base en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019.

** De acuerdo con la lista de las especies exóticas invasoras para México publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de diciembre de 2016.

‡ De acuerdo con el listado de especies en categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, existen subespecies de esta especie en categoría de riesgo, pero se distribuyen en el norte del país.

§ De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 el pinzón mexicano (Haemorhous mexicanus) subespecies amplius (Pinzón de Guadalupe), clementis (Pinzón de San Clemente), y mcgregori (Pinzón del Mar de Cortés), se encuentran en categoría de riesgo; sin embargo, no hay evidencia que la especie observada en el SAR pertenezca a alguna de estas subespecies.

De las 44 especies identificadas, cinco se encuentran incluidas en alguna categoría de riesgo de acuerdo con el listado de la modificación a la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2019. De las cinco especies en categoría de riesgo,





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

tres son reptiles, una pertenece a la clase mammalia y otra es un ave. Y, de las cinco, dos se encuentran en categoría de amenazadas (A) y tres en protección especial (Pr), ninguna en la categoría de peligro de extinción (P).

*Las especies que se encuentran como amenazadas son la serpiente alicante (*Pituophis deppei*) y el cacomixtle norteño (*Bassariscus astutus*). Y, las especies catalogadas bajo la categoría de protección especial son: la lagartija espinosa del mezquite (*Sceloporus grammicus*), la tortuga pecho quebrado mexicana (*Kinosternon integrum*) y la aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*).*

*Por lo contrario, también se identificaron especies incluidas en el listado de especies exóticas invasoras para México, aunque solo fueron cuatro de las 44 totales. Las especies identificadas fueron: el ratón casero (*Mus musculus*), la paloma turca de collar (*Streptopelia decaocto*), la paloma doméstica (*Columba livia*) y el gorrión doméstico (*Passer domesticus*). En este caso, de acuerdo con el listado, se deben establecer medidas para evitar que estas especies se sigan propagando.*

Conclusiones

Derivado del análisis de la flora y fauna detectada en el SAR definido para el desarrollo del proyecto, se tiene, por una parte, la presencia de especies de flora y fauna sujetas a alguna categoría de riesgo, algunas de ellas incluso fueron detectadas de manera directa por el personal encargado de la realización de los estudios de impacto ambiental, durante los recorridos, lo cual denota una gran riqueza de hábitats para el desarrollo de especies tan sensibles. Y, por otra parte, se tienen entornos totalmente urbanizados o en proceso de urbanización acelerada, con vegetación introducida que tiene fines ornamentales principalmente.

Respecto al desarrollo del proyecto, éste no requerirá de la afectación de ejemplares forestales y, dado el caso, solo sería requerida la remoción de vegetación herbácea de tipo arvense y ruderales.

El desarrollo del proyecto no afectaría directamente fauna silvestre terrestre ni acuática, ya que los ductos serán instalados de manera subterránea con sus correspondientes señalizaciones. Asimismo, el promovente del proyecto acatará, de manera comprometida con el ambiente, los lineamientos





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

ambientales que le sean establecidos por la autoridad ambiental con la finalidad de que su desarrollo sea realizado de manera armoniosa con el ecosistema urbano y semiurbano.

Medio socioeconómico

De los municipios que forman parte en la conformación del SAR, resulta que se encuentran en niveles diferentes en cuanto a la evaluación de su rezago social, por un lado, se encuentra el municipio de San Luis Potosí que en todas las evaluaciones ha resultado con IRS que lo llevan a clasificarse con un GRS muy bajo y, por otro lado, está el municipio de Villa de Reyes, mayoritariamente clasificado con un GRS bajo. En la última evaluación presentada por el CONEVAL, el municipio de San Luis Potosí se ubicó en la posición 2,418 de los 2,469 municipios evaluados, es decir que se encuentra entre los municipios con menores carencias en lo que respecta a educación, salud, servicios básicos y condiciones de vivienda. Mientras que, por otro lado, el municipio de Villa de Reyes se ubicó en la posición 1,466, identificándose que aún le faltan indicadores por mejorar, entre los que sobresalen los relacionados con educación y servicios y espacios en la vivienda.

Paisaje

Del análisis realizado aplicando la metodología propuesta por Muñoz-Pedrero (2004), resulta que en el área del SAR se identificaron ocho unidades de paisaje perceptivas definidas homogéneamente por el uso de suelo y vegetación (Tabla IV.33; Figura IV.88). La unidad de paisaje definida por el tipo de vegetación secundaria arbustiva de matorral es la de mayor magnitud, seguida de la unidad determinada por el uso de suelo urbano construido, ocupando el 31.37 y 25.66% del área total del polígono del SAR. Las unidades de paisaje caracterizadas por su actividad productiva relacionada con la agricultura, que involucra los diferentes tipos de agricultura, y el pastizal natural, ocupan el tercer y cuarto lugar en cuanto a cobertura dentro del SAR con el 24.32 y 13.55%, respectivamente, de su superficie.

La unidad de paisaje determinada por el tipo de vegetación secundaria arbustiva de matorral se trata de una unidad de paisaje plana, la cual se encuentra en parches, presentando uno dominante a todo lo largo del lado este del SAR colindando con el municipio de Zaragoza. Los parches más pequeños de esta unidad de paisaje se encuentran hacia el lado oeste del SAR, en zonas geomorfológicas planas y en cambio hacia zonas onduladas y ligeramente diseccionadas.





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

La unidad de paisaje urbano construido se centra en una zona plana en los límites con áreas onduladas y ligeramente diseccionada. Se trata de una unidad de paisaje ubicada al noroeste del SAR, donde se ubica la zona urbana de la ciudad de San Luis Potosí, intercalada por otras pequeñas unidades de paisaje, al igual que esta intercala con otras hacia el centro – sur del polígono, donde se ubica el parque industrial Logistic. Es en esta unidad de paisaje donde se desplantarían las obras del proyecto, así como en la unidad de paisaje determinada por las vialidades.

La unidad de paisaje determinada por la actividad agrícola es junto con la de pastizal una de las más fragmentadas del SAR. Se trata de una unida de paisaje que se ubica a todo lo largo del polígono, por la parte central, principalmente, con algunos parches al noreste y oeste, generalmente adyacentes a la unidad de paisaje urbano construida. Físicamente se trata de una unidad de paisaje conformada por parcelas destinadas a la producción agrícola divididas por caminos de acceso mayormente de terracería.

La unidad de paisaje determinada por el pastizal es, como ya se mencionó, otra de las unidades que se encuentra altamente fragmentada y distribuida en pequeños parches a lo largo del SAR, distribuidos mayoritariamente al oeste del polígono en el pared colindante con la sierra de San Miguelito. Esta unida de paisaje se ubica en las dos unidades geomorfológicas predominantes, tanto en la plana suavemente ondulado, muy débilmente diseccionado, así como en la ondulada, en ocasiones plana, débil o ligeramente diseccionada. La mayor parte de esta unidad de paisaje se encuentra colindando con la unidad de paisaje determinada por el tipo de vegetación secundaria arbustiva de matorral, así como con la de unidad de paisaje urbano construido.

La unidad de paisaje determinada por otra comunidad vegetal es la conformada por matorral crasicaule, la cual ocupa una pequeña área al noreste del SAR. Se trata de una unidad de paisaje ubicada en una unidad geomorfológica netamente ondulada, en ocasiones plana, débil o ligeramente diseccionada cubierta en su totalidad por el tipo de vegetación de matorral crasicaule. La mayor parte de esta unidad de paisaje se encuentra junto a la unidad de paisaje determinada por el tipo de vegetación secundaria arbustiva de matorral, y, en menor proporción, a unidades de 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 No. ASEA/UCSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

determinadas por el uso de suelo agrícola y urbano construido, lo que implica que, por ese lado, puede perder terreno.

La unidad de paisaje determinada por las vialidades está formada por la red principal de carreteras federal, sin incluir las avenidas y calles que forman parte de la unidad urbano construido. Esta unidad de paisaje se ubica en áreas geomorfológicas planas, ligeramente onduladas, en un trazo largo y angosto que forma una red dentro del SAR. A lo largo de su trazo y conformación atraviesa y delimita unidades la mayor parte de las otras unidades de paisaje identificadas, siendo un factor de contraste paisajístico afectando la uniformidad de las unidades desde el punto de vista de la percepción visual de la unidad, sin representar un obstáculo visual.

Las restantes unidades de paisaje conformadas por las áreas desprovistas de vegetación y los cuerpos de agua son dos unidades muy pequeñas, formadas por pequeños y pocos parches distribuidos en todo el SAR. Además, de lo antes descrito, se puede decir que son las dos unidades de paisaje más inestables del SAR, ya que las áreas desprovista de vegetación fácilmente pueden cambiar hacia alguna de las otras, las que se encuentran dentro las unidades urbano construidas pueden pasar a formar parte de esta rápidamente, las que están aledañas a áreas agrícolas, al siguiente ciclo productivo pueden pasar a formar parte de la unidad agrícola, o bien, pasar a formar parte de alguna unidad de paisaje definida por algún tipo de vegetación. Y, por otro lado, la unidad de cuerpo de agua puede desaparecer al tratarse de una zona con cuerpos de agua intermitentes.

Diagnóstico ambiental

El SAR definido para el desarrollo del proyecto se encuentra en un proceso de degradación de sus componentes ambientales avanzado. Así lo muestran los resultados obtenidos en lo que respecta a la calidad del aire, calidad y disponibilidad de agua del manto acuífero, calidad del agua de los cuerpos de agua superficiales, la superficie con degradación de suelo y la diversidad de los tipos de degradación y la proporción de la superficie con cobertura vegetal nativa, lo que es una manifestación de las acciones de lo realizado por la sociedad para obtener sus satisfactores.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023
Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del Sistema Ambiental Regional

XI. Que el artículo 13 fracciones V y VI del REIA, disponen la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-R** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, el **Regulado**, derivado del análisis de identificación de impactos mediante la Matriz de relación causa - efecto (Tipo Leopold, aplicado a las etapas del **Proyecto** identificó los siguientes impactos ambientales y propuso las medidas de mitigación que se describen a continuación:

Código	Impacto ambiental	Medida ambiental
Construcción		
FQ-1	Alteración de las propiedades físicas del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: Para mantener la misma composición estructural del perfil del suelo, el relleno de las zanjas debe ser estructural cuando estén localizadas bajo banquetas, pavimentos y otros, incluyendo el relleno de arena previamente compactada. El grado de compactación al momento de cerrar la zanja será el mismo utilizado en la conformación de la base de la carpeta de rodamiento al momento de las construcciones de las vialidades para evitar deformaciones en la carpeta de rodamiento afectada y restaurada. • Medida de mitigación: El relleno de la zanja se realizará reutilizando al máximo el material producto de la excavación o, en su caso, con material proveniente de bancos de materiales autorizados, extrayéndose y eliminándose previamente todo tipo de desperdicios orgánicos e inorgánicos, así como piedras y residuos de pavimentos demolidos que por su tamaño impidan una adecuada compactación. El material de excavación que no se reutilice se manejará como residuo de manejo especial y se dispondrá donde la autoridad competente lo determine.

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

[Handwritten signature]



[Handwritten initials]



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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Código	Impacto ambiental	Medida ambiental
		<p>En este caso, se debe tener en consideración que la base de la zanja y el relleno alrededor del tubo, hasta una altura de 0.30 m tomada a partir del lomo de la tubería, será de arena que se adquirirá en establecimientos (bancos de materiales) autorizados. El uso de este material tiene la finalidad de garantizar la estabilidad, integridad y operatividad del ducto. El relleno del resto de la zanja se realizará con el material excavado principalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: El relleno de las zanjas no será estructural cuando estén localizadas bajo jardines y camellones de tierra. En estos casos, el relleno debe estar formado con el mejor material proveniente de la excavación, compactado a no menos de 95% prueba Proctor modificada para la última capa y no menos de 90% prueba Proctor modificada para las capas previas. • Medida de prevención: El suelo producto de la excavación que no sea utilizado en el relleno de las zanjas se dispondrá donde la autoridad estatal, como responsable de fijar las políticas de manejo para los residuos de manejo especial, lo asigne, por ninguna razón se dejará en los sitios de excavación.
FQ-2	Degradación química del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de prevención: Los cambios de las propiedades químicas en el suelo están directamente asociados a la contaminación que se puede originar en el área de excavación por contaminación con residuos sólidos urbanos mal manejados que suelen dispersarse en las áreas urbanas y por el riesgo de fugas y derrames de combustibles de los equipos automotores usados para la instalación de la red de tubería, las ERM y el City Gate. Para evitar la contaminación en la zanja con residuos sólidos urbanos dispersos, primero, se evitará dejar abierta una zanja por más de 72 horas. Previo al relleno de la zanja y de restauración del área afectada, se limpiará el área de desechos que hayan caído y serán dispuestos en los sitios habilitados por el servicio de limpieza municipal para su recolección. Y, en las áreas de desplante de las ERM y el City Gate, se instalarán contenedores para la disposición temporal, recolección y disposición final de los residuos generados. • Medida de prevención: Previo al inicio de actividades todos los equipos serán sometidos a un mantenimiento general para prevenir posibles fallas mecánicas en las áreas de trabajo, como posibles fugas de líquidos. Y, durante el tiempo de la construcción del proyecto se implementará un programa de mantenimiento de equipos automotores en talleres autorizados existentes en la zona urbana de San Luis Potosí y Villa de Reyes. • Medida de prevención: Cuando se encuentren residuos, sólidos o líquidos, concentraciones de vapores o derrames de sustancias tóxicas ajenas al proyecto se deberán suspender los trabajos y avisar a las autoridades competentes. • Medida de prevención: Para evitar posibles derrames de hidrocarburos durante el reabastecimiento directo en el material excavado o dentro de la zanja, establecerá un procedimiento de relleno de depósitos, el cual implicaría desde el manejo de hidrocarburos, el relleno de los equipos y las medidas preventivas para evitar derrames. • Medida de mitigación: Todo material contaminado con hidrocarburos, de ser el caso, se recuperará y será manejado como residuo peligroso, el cual se manejará por una empresa autorizada para el manejo, transporte y disposición final de este tipo de residuos.
FQ-3	Alteración de la concentración de partículas sólidas y gases en el aire	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: Se implementará un programa de servicio y mantenimiento vehicular que incluya a toda la maquinaria y vehículos utilizados durante esta etapa del proyecto, para, de esta manera, prevenir que no generen emisiones a la atmósfera superiores a los límites máximos permisibles en la normatividad oficial mexicana aplicable (NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003 y NOM-045-SEMARNAT-2017).





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Código	Impacto ambiental	Medida ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: Los vehículos que transporten material suelto que pueda ocasionar su dispersión durante el traslado será cubierto con una lona. • Medida de mitigación: Todas las válvulas, conexiones y tuberías externas serán sometidas a un programa de mantenimiento y renovación de acuerdo con su desgaste y pérdida de eficiencia operativa para prevenir las fugas y emisiones de metano al medio ambiente.
FQ-4	Emisión de ondas acústicas fuertes, no deseadas y desagradables para el sentido	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: Para evitar alterar en el menor grado posible la actividad diurna de la fauna silvestre, así como a los pobladores y visitantes de áreas aledañas al predio, la mayor actividad se dará entre las 7 am y las 6 pm, periodo comprendido dentro del lapso del día que se permite una mayor emisión de ruido [55 vs 50 dB (A), en zonas habitacionales (exteriores), intensidad tomada como referencia de la modificación de la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013]. • Medida de mitigación: La maquinaria, vehículos y equipos automotores que se usen durante esta etapa del proyecto serán sometidos a un programa estricto de mantenimiento preventivo para evitar las fallas mecánicas. Además, se supervisará que la maquinaria y vehículos cuenten con silenciadores para reducir las emisiones sonoras durante su operación. Para ello, se verificará que no se rebasen los límites máximos permisibles de emisión de ruido para vehículos automotores establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994, los cuales son: 86 dB(A) para vehículos de hasta 3,000 kg de peso bruto; 92 dB(A) para vehículos con un peso bruto mayor de 3,000 kg y menor a 10,000 kg y, 99 dB(A) para vehículos automotores con peso bruto superior a los 10,000 kg. Para el control de esta medida ambiental, se contará con una bitácora del equipo y maquinaria para el registro del calendario y tipo de mantenimiento requerido para los automotores que sean requeridos para el desarrollo del proyecto. • Medida de mitigación: Los vehículos y maquinaria de obra adecuarán su velocidad de forma que las emisiones sonoras producidas sean reducidas en aquellas situaciones en que la actuación simultánea de varios elementos pueda producir emisiones excesivas para el personal empleado. • Medida de mitigación: Para la protección de los trabajadores, en caso de que las emisiones sonoras que se generen durante el proceso de excavación y relleno de zanjas lleguen a rebasar los 90 dB(A), por más de ocho horas de exposición continua, deberán usar su equipo de protección especial como medida preventiva de afectaciones a su salud, en cumplimiento de la norma oficial mexicana NOM-011-STPS-2001.
BE-1; BE-2	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del número de individuos de las especies de fauna silvestre. • Afectación a ejemplares de fauna silvestre de especies en categoría de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de prevención: Aunque la probabilidad de encontrar fauna silvestre en los sitios de trabajo es muy baja, bajo la consideración de que se trabajaría sobre vialidades, previo al inicio de actividades en los frentes de trabajo se verificará que no existan individuos de fauna silvestre que se puedan ver afectados por el desarrollo de las actividades. En caso de encontrarse algún ejemplar, será ahuyentado o rescatado y reubicado en áreas con características similares del sitio de rescate. Considerando que las aves son el grupo de fauna con mayor abundancia y diversidad en el SAR (22 especies de las 44 especies totales observadas), se considera que el ahuyentamiento será la práctica más común en este caso, ya que es la más eficiente para esta clase. • Medida Preventiva: Se hará del conocimiento de todos los trabajadores, directos e indirectos, de las medidas de protección a la fauna silvestre, la forma de proceder en caso de encontrar ejemplares en las áreas del proyecto y se remarcará la prohibición sobre su aprovechamiento, captura, venta y muerte de individuos presentes en las áreas de trabajo.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten initials]





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Código	Impacto ambiental	Medida ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> Medida de mitigación: Para evitar alterar en mayor grado la actividad diurna de la fauna silvestre, así como a los pobladores y visitantes de áreas aledañas al predio, la mayor actividad se dará entre las 7 am y las 6 pm, periodo comprendido dentro del lapso del día que se permite una mayor emisión de ruido [55 vs 50 dB (A), en zonas habitacionales (exteriores), intensidad tomada como referencia de la modificación de la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013]. La realización de actividades de la maquinaria, vehículos y equipos automotores estará restringida entre las 10 pm y 6 am, para evitar afectaciones a individuos de especies diurnas y de la población de las áreas aledañas a los frentes de trabajo.
SC-1	Modificación de las cualidades estético - paisajísticas	<ul style="list-style-type: none"> Medida de mitigación: La afectación al paisaje por el desarrollo de proyecto estará dada principalmente por la excavación en las vialidades para la instalación de la red de ductos, la construcción de las ERM y el City Gate, así como por la instalación de las señalizaciones de los ductos. Para mitigar este impacto visual en los frentes de trabajo, el avance será progresivo por líneas de distribución. Un área de trabajo no será abandonada hasta no estar totalmente restaurada, dejándola en condiciones similares, o mejores, a las existentes previo al inicio de las actividades constructivas. Medida de mitigación: La ruptura de banquetas no se anticipará más de un día al zanjeo. La ruptura de pavimentos no se adelantará más de 6 días al zanjeo. Y estos plazos se respetarán salvo que los requerimientos municipales resulten más exigentes. Medida de mitigación: En el caso de suspensión de actividades temporales, por fuerza mayor, en un frente de trabajo durante un lapso superior a 48 horas, la zanja deberá quedar perfectamente llena y compactada, o en su lugar, cubierta con placas de acero pesado sujetas adecuadamente con abrazaderas y capaces de soportar tránsito de vehículos. Medida de mitigación: El arreglo de las banquetas y el pavimento se finalizará tan pronto como sea posible después de finalizar el trabajo, pero no mayor a 48h. Medida de mitigación: Se proveerá y mantendrá el acceso seguro y adecuado para peatones y vehículos cuando con las obras se pase por delante de hidrantes, colegios, iglesias, puertas, cocheras, estacionamientos públicos o particulares, hospitales, depósitos, fábricas, talleres y establecimientos de naturaleza similar. Para tal efecto se colocarán puentes o placas provisionales. El acceso será continuo y sin obstrucciones. Medida de mitigación: El tipo de señalización que se instale será acorde con lo establecido la NOM-003-ASEA-2016 y tendrá la finalidad de informar, restringir y prevenir sobre las instalaciones del proyecto. La distancia mínima entre cada señalamiento será de 1,000 m para las clases de localización 1 (uno) y 2 (dos), 500 m para la clase de localización 3 (tres) y 100 m para la clase de localización 4 (cuatro).
Operación y mantenimiento		
FQ-5	Degradación química del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Medida de mitigación: Como parte de las actividades de mantenimiento de la infraestructura, reparación y renovación de válvulas, puntos de interconexión y conexiones, se generarían residuos, entre ellos los clasificados como peligrosos y mínimamente de manejo especial, los cuales se recuperarán y serán manejado de acuerdo con su tipo. Cada tipo de residuos que se produzcan se manejarán por una empresa autorizada para el manejo, transporte y disposición final de residuos.
FQ-6	Alteración de la concentración de partículas sólidas y gases en el aire	<ul style="list-style-type: none"> Medida de mitigación: Se implementará un programa de servicio y mantenimiento vehicular que incluya a toda la maquinaria y vehículos utilizados durante esta etapa del proyecto, para, de esta manera, prevenir que no generen emisiones a la atmósfera superiores a los límites máximos permisibles en la normatividad oficial





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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Código	Impacto ambiental	Medida ambiental
		<p>mexicana aplicable (NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003 y NOM-045-SEMARNAT-2017).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: Toda la maquinaria y vehículos que se encuentren operando serán sometidos a un programa de servicio y mantenimiento preventivo para evitar altas emisiones de gases con partículas contaminantes. • Medida de mitigación: Los vehículos que se utilicen en el patrullaje y mantenimiento de la red de ductos, ERM y City Gate usarán gas natural como combustible. El gas natural tiene como ventaja que reduce las emisiones de agentes contaminantes al medio ambiente: entre el 8.6 y 15.8% de las emisiones de CO2 y entre el 76.0 y 58.3% de las emisiones de NOx, con respecto al diésel y la gasolina. Además, de que sus emisiones de PM2.5 y SOx son prácticamente nulas (Asociación Colombiana de Gas Natural, 2018).
FQ-7	Emisión de ondas acústicas fuertes, no deseadas y desagradables para el sentido	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: Para evitar alterar en el menor grado posible la actividad diurna de la fauna silvestre, así como a los pobladores y visitantes de áreas aledañas al predio, la mayor actividad se dará entre las 7 am y las 6 pm, periodo comprendido dentro del lapso del día que se permite una mayor emisión de ruido [55 vs 50 dB (A), en zonas habitacionales (exteriores), intensidad tomada como referencia de la modificación de la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013]. • Medida de mitigación: La maquinaria, vehículos y equipos automotores que se usen durante esta etapa del proyecto serán sometidos a un programa estricto de mantenimiento preventivo para evitar las fallas mecánicas. Además, se supervisará que la maquinaria y vehículos cuenten con silenciadores para reducir las emisiones sonoras durante su operación. Para ello, se verificará que no se rebasen los límites máximos permisibles de emisión de ruido para vehículos automotores establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994, los cuales son: 86 dB(A) para vehículos de hasta 3,000 kg de peso bruto; 92 dB(A) para vehículos con un peso bruto mayor de 3,000 kg y menor a 10,000 kg y, 99 dB(A) para vehículos automotores con peso bruto superior a los 10,000 kg. • Medida de mitigación: Para el control de esta medida ambiental, se contará con una bitácora del equipo y maquinaria para el registro del calendario y tipo de mantenimiento requerido para los automotores que sean requeridos para el desarrollo del proyecto.
FQ-8	Degradación química del suelo	<p style="text-align: center;">Abandono</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medida de mitigación: La degradación química del suelo está directamente asociada a la contaminación que se puede originar en el área de desmantelamiento de componentes por contaminación con residuos de manejo especial dispersados por mal manejo al momento del retiro de los componentes de la red de distribución de gas natural, así como por el riesgo de fugas y derrames de combustibles de los equipos automotores usados para el desmantelamiento de las instalaciones de la red de ductos, las ERM, el City Gate y transporte de residuos y del personal. El desmantelamiento de las instalaciones será progresivo, siguiendo el mismo procedimiento al constructivo, formando frentes de trabajo por áreas. Cada área desmontada no será abandonada hasta no dejarla completamente limpia, sin residuos generados por el desmantelamiento. • Medida de mitigación: Previo al inicio de actividades todos los equipos serán sometidos a un mantenimiento general para prevenir posibles fallas mecánicas en las áreas de trabajo, como posibles fugas de líquidos. Y, durante el tiempo del desmantelamiento del proyecto se implementará un programa de mantenimiento de equipos automotores en talleres autorizados existentes en la zona urbana de San Luis Potosí.

*

K



P
L
G



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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Código	Impacto ambiental	Medida ambiental
FQ-9	Alteración de la concentración de partículas sólidas y gases en el aire	<ul style="list-style-type: none"> Medida de mitigación: Se asegurará que la maquinaria y vehículos utilizados durante esta etapa del proyecto no generen emisiones a la atmósfera superiores a los límites máximos permisibles en la normatividad oficial mexicana aplicable (NOM-041-SEMARNAT-1999, NOM-042-SEMARNAT-1993 y NOM-045-SEMARNAT-1996), o, en su caso, a la normatividad oficial vigente y aplicable al caso. Para ello, toda la maquinaria y vehículos que se encuentren operando serán sometidos a un programa de servicio y mantenimiento preventivo para evitar altas emisiones de gases con partículas contaminantes.
FQ-10	Emisión de ondas acústicas fuertes, no deseadas y desagradables para el sentido	<ul style="list-style-type: none"> Medida de mitigación: Para evitar alterar en el menor grado posible la actividad diurna de la fauna silvestre, así como a los pobladores y visitantes de áreas aledañas al predio, la mayor actividad se dará entre las 7 am y las 6 pm, periodo comprendido dentro del lapso del día que se permite una mayor emisión de ruido [55 vs 50 dB (A), en zonas habitacionales (exteriores), intensidad tomada como referencia de la modificación de la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013]. Medida de mitigación: La maquinaria, vehículos y equipos automotores que se usen durante esta etapa del proyecto serán sometidos a un programa estricto de mantenimiento preventivo para evitar las fallas mecánicas. Además, se supervisará que la maquinaria y vehículos cuenten con silenciadores para reducir las emisiones sonoras durante su operación. Para ello, se verificará que no se rebasen los límites máximos permisibles de emisión de ruido para vehículos automotores establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994, los cuales son: 86 dB(A) para vehículos de hasta 3,000 kg de peso bruto; 92 dB(A) para vehículos con un peso bruto mayor de 3,000 kg y menor a 10,000 kg y, 99 dB(A) para vehículos automotores con peso bruto superior a los 10,000 kg.
BE-3; BE-4	<ul style="list-style-type: none"> Disminución del número de individuos de las especies de fauna silvestre. Afectación a ejemplares de fauna silvestre de especies en categoría de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Medida de prevención: Aunque la probabilidad de encontrar fauna silvestre en los sitios de trabajo es muy baja, bajo la consideración de que se trabajaría sobre vialidades, previo al inicio de actividades en los frentes de trabajo se verificará que no existan individuos de fauna silvestre que se puedan ver afectados por el desarrollo de las actividades. En caso de encontrarse algún ejemplar, será ahuyentado o rescatado y reubicado en áreas con características similares al sitio de rescate. Medida de prevención: Se hará del conocimiento de todos los trabajadores, directos e indirectos, de las medidas de protección a la fauna silvestre, la forma de proceder en caso de encontrar ejemplares en las áreas del proyecto y se remarcará la prohibición sobre su aprovechamiento, captura, venta y muerte de individuos presentes en las áreas de trabajo. Medida de mitigación: Para evitar alterar en menor grado la actividad diurna de la fauna silvestre, así como a los pobladores y visitantes de áreas aledañas al predio, la mayor actividad se dará entre las 7 am y las 6 pm, periodo comprendido dentro del lapso del día que se permite una mayor emisión de ruido [55 vs 50 dB (A), en zonas habitacionales (exteriores), intensidad tomada como referencia de la modificación de la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013]. Medida de mitigación: En las áreas de desmantelamiento, y durante la construcción de las obras y la realización de actividades que esto implica, la actividad de la maquinaria, vehículos y equipos automotores estará restringida entre las 10 pm y 6 am, para evitar afectaciones a individuos de especies diurnas y de la población de las áreas aledañas a los frentes de trabajo.

A

Handwritten signature

P



G
4



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Código	Impacto ambiental	Medida ambiental
EO-8	Oferta de servicios de combustible	<ul style="list-style-type: none"> Medida de mitigación: La culminación del servicio de distribución de gas de las redes que comprenden el planteamiento del proyecto por la conclusión de la vigencia del proyecto puede ser, en un momento dado, ampliado de existir las condiciones operativas adecuadas, si la demanda del servicio la respalda y las autoridades autorizan la ampliación del plazo operativo, lo cual se evaluaría en su momento.

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

XII. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas para el Proyecto; en este sentido, de acuerdo a lo manifestado por el Regulado, en el área donde se pretende llevar a cabo el Proyecto, la caracterización del escenario ambiental y socioeconómico analizada, así como de los resultados de la identificación y evaluación de los impactos ambientales ocasionados por el desarrollo del Proyecto, se concluye que es ecológicamente confiable, con medidas de mitigación, consideradas en el plan de vigilancia ambiental, por lo que no existirá una afectación significativa que modifique la estructura del SAR y que pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el Regulado cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la MIA-R presentada.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental

XIII. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13, fracción VIII del REIA, el Regulado debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-R, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DGGC determina que en la información presentada por el Regulado en la MIA-R, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual se encuentra el Proyecto; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas del Proyecto; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-R.





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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

XIV. Que de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo² y respecto a lo manifestado en el ER y la MIA-R del Proyecto, el Regulado realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de 14,574 kg, los cuales son mayores a las cantidades del reporte, señaladas en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o sus bienes.

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

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ER, el Regulado presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo con el análisis de riesgo aplicado a través de la metodología HAZOP, la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los radios de afectación la realizó con el software PHAST 8.7.66; asimismo es importante indicar que el Regulado presentó de la **Página 264 a la 282 del ER**, descrito en la IA; la representación en planos de los radios potenciales de afectación, así como en el archivo *Anexo.IA.17 Hojas de trabajo del simulador Phast*.

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





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Radios potenciales de afectación										
No.	Escenarios	Clima	Incendio Jet fire (kW/ m ²)				Explosión temprana (psi)			
			1.4	5.0	12.5	37.5	1	0.5	3.0	10
1	Clave Escenario: 1,5 Tipo de Escenario: Peor Caso Fuga de gas natural por descontrol en el primer paso de regulación del City Gate SLP1, por ruptura total brida de 6", con posible incendio y explosión.	F 1.5 m/s	107	76	63	49	No alcanza	26	No alcanza	No alcanza
2	Clave Escenario: 9,13 Tipo de Escenario: Caso Probable Fuga de gas natural debido a taponamiento de los filtros FG-001/002 del City Gate, por bridas de 1", con posible incendio y explosión.	F 1.5 m/s	21	16	14	11	13	15	No alcanza	No alcanza
3	Clave Escenario: 93,97 Tipo de Escenario: Caso Probable Fuga de gas natural por descontrol en el primer paso de regulación de la ERM 11 (TAXAN), por bridas de 2", con posible incendio y explosión.	F 1.5 m/s	9	7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
4	Clave Escenario: 117 Tipo de Escenario: Caso Probable Calentamiento de tuberías con fuga de gas natural debido a Fuego externo en la ERM 19 (HYUNNAM), con posible incendio.	F 1.5 m/s	45	33	28	23	No alcanza	16	No alcanza	No alcanza
5	Clave Escenario: 165 Tipo de Escenario: Peor Caso Fuga de gas con ruptura total en ducto de AC de 8" debido a golpes mecánicos con maquinaria de terceros, por desconocimiento de ubicación de ducto con posible incendio.	F 1.5 m/s	107	75	61	47	No alcanza	26	No alcanza	No alcanza
6	Clave Escenario: 177,178,180, 181, 185,186, 187,188 Tipo de Escenario: Caso Probable Fuga de gas natural en ductos de AC de 8" debido a golpes mecánicos por terceros en cruce de ferrocarril 3CF, con posible incendio.	F 1.5 m/s	44	33	28	n/a	36	41	No alcanza	No alcanza
7	Clave Escenario: 213,229, 277 Tipo de Escenario: Caso Probable Fuga de gas natural por desgaste de materiales en filtros, internos de reguladores, medidores de 2" de la ERM 44 (FCC), con posible incendio y explosión	F 1.5 m/s	7	6	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
8	Clave Escenario: 289,290,291,292, 293, 294, 295, 296 Tipo de Escenario: Caso Probable Fuga de gas en ductos de AC de 8" debido a Golpes mecánicos por terceros en cruce de carretera VR11-VR12. Autopista San Luis Potosí-Villa de Arriaga con posible incendio.	F 1.5 m/s	44	33	27	23	35	41	n/a	n/a

Handwritten mark resembling a star or asterisk.

Handwritten mark resembling a star or asterisk.



Handwritten initials and marks on the right side of the page.



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

Radios potenciales de afectación										
No.	Escenarios	Clima	Incendio Jet fire (kW/m ²)				Explosión temprana (psi)			
			1.4	5.0	12.5	37.5	1	0.5	3.0	10
9	Clave Escenario: 305, 306, 307, 308 Tipo de Escenario: Caso Probable Fuga de gas natural debido a golpes por terceros e interacción de riesgos en Interconexión 3: "Proyecto Interconexión Villa de Reyes-San Luis Potosí" (fuera de este alcance) con ducto de 8"AC con posible incendio y explosión.	F 1.5 m/s	36	27	23	19	25	29	n/a	n/a
10	Clave Escenario: 317, 318, 319, 320 Tipo de Escenario: Caso Probable Fuga de gas natural debido a golpes por terceros e interacción de riesgos en Interconexión 6: "Proyecto Interconexión Villa de Reyes-San Luis Potosí" (fuera de este alcance)" con ducto de 4"AC con posible incendio y explosión.	F 1.5 m/s	16	13	11	n/a	12	15	n/a	n/a

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, tomando en cuenta los radios potenciales de afectación y determina que, en 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. Derivado de lo anterior, el **Regulado** describió de la Página 295 a la 344 del **ER** presentado en la **IA**, las recomendaciones técnico-operativas, sistemas de seguridad y medidas de seguridad que se implementarán.

Recomendaciones Técnico-Operativas

1. Contemplar en el programa de simulacros anual, el evento de fuga de gas natural en el City Gate SLPI.
2. Definir la evaluación de desempeño al personal que realiza actividades de mantenimiento en el City Gate SLPI.
3. Definir un proceso documental para asegurar un correcto seguimiento y cumplimiento de control de cambios.





**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 No. ASEA/UCSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

4. Se instalarán Juntas Pikotek en las bridas de la entrada y salida de City Gate SLP1
5. Se instalarán Juntas flexitallic en todas las uniones mecánicas del City Gate SLP1.
6. Se instalarán Bridas con cumplimiento mínimo ANSI 600 antes del paso de regulación y ANSI 300 después del paso de regulación de City Gate SLP1.
7. Se hará una interconexión entre las salidas de los filtros, para garantizar en caso de que llegue a saturarse uno, el otro sirva de respaldo en la operación.
8. Se instalará un Filtro tipo Coalescentes para retener partículas sólidas y líquidas con una filtración mínima de 5micras para evitar un taponamiento.
9. Se instalará manómetros de presión los cuales detectan la diferencial de presión entre aguas arriba y aguas abajo, alertando la saturación del filtro. (a la entrada y salida de los filtros)
10. Proyecto de enlace de la información de ductos y ERM´s, al programa de TALON, donde se obtiene reportes de variables de operación de presión, temperatura y flujo.
11. Se instalarán Juntas Pikotek en las bridas de la entrada y salida de la ERM
12. Se instalarán Juntas flexitallic en todas las uniones mecánicas de la ERM
13. Se instalarán Bridas con cumplimiento mínimo ANSI 300 antes del paso de regulación y ANSI 150 después del paso de regulación de la ERM.
14. Contemplar en el programa de simulacros anual, el evento de fuga de gas natural en alguna ERM por fuego externo.
15. Las ERM se instalarán dentro de un recinto fabricado con materiales resistentes a fuego mínimos RF30.
16. Se instalará una cedula de ductos de acero 10% mayor a la que resulte de los cálculos normativos.
17. Contemplar en el programa de simulacros anual, el evento de fuga de gas natural en los cruces de ferrocarril.
18. Se instalarán barreras mecánicas donde no se pueda cumplir la profundidad señalada por la norma.
19. Se instalarán válvulas de seccionamiento en ambos extremos de los trenes de regulación para aislarlo en caso de ser necesario.
20. Contemplar en el programa de simulacros anual, el evento de fuga de gas natural en el cruce de carretera VR11-VR12.
21. Asegurar que la excavación sea manual, restringiendo el uso con maquinaria durante la interconexión.





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 No. ASEA/UCSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

22. Se realizará la medida de espesores a las tuberías en operación del proyecto ya autorizado y a las que se va a realizar la interconexión.
23. Se realizarán Pruebas de líquidos penetrantes a las soldaduras realizadas entre el ducto de operación del proyecto ya autorizado y el nuevo ducto.

Sistemas de seguridad

- Válvulas de seccionamiento.
- Segundo tren de regulación en las ERM que de acuerdo con especificación de diseño, que incluye válvulas de seguridad. Se aprecia en los DTI's presentados en el **Anexo.IA.6**.
- La construcción de ductos de AC se realizará a una profundidad mayor a la indicada en la norma.
- Certificados de calidad de materiales bridas, accesorios, soldadura, válvulas.
- Dictámenes técnicos que aseguren la integridad del City Gate y ERM's por parte de la Unidad de Verificación acreditada ante la EMA, tanto en la fase de diseño como en pre arranque de cada proyecto.
- Malla de señalización con "Advertencia gas natural" para todos los diámetros de tubería que se aloje enterrada.
- Sistema de Odorización de gas.
- Postes de señalización sobre la trayectoria del ducto.
- Sistemas de tierras físicas en City Gate y ERM
- Las estaciones de regulación y medición con gabinete de protección, en caso de traer gabinete solo se pide una construcción de un enmallado y su techumbre de concreto, en caso de no contar con el gabinete se tiene que realizar una obra civil con muro, celosía y su losa de concreto
- Plan de Respuesta a emergencias para atención de fugas, incendio y explosión de gas natural.
- Plan de Prevención de Daños (PPD).
- Difusión a las autoridades locales y municipales del plan de prevención de daños.
- Entrenamiento inicial y periódico de trabajos de soldadura en ductos.
- Aseguramiento que los técnicos cuenten con la certificación para soldadura de AC.
- Apego a los AR para la actividad y a los procedimientos de operación.
- Uso de herramienta anti-chispa acorde a las Actividades.





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

- *Uso de EPP anti-estática acorde a las actividades.*
- *Recubrimiento anticorrosivo.*
- *Señalización y monitoreo.*
- *Rectificadores.*

Dada la naturaleza del proyecto, para la atención de eventos extraordinarios, en el City Gate se cuenta con varios extintores incluyendo de carretilla y portátiles, adicional en cada ERM se cuenta con un extintor, la intervención primaria es la aplicación del Protocolo de atención a emergencias, y consiste en brindar un servicio de emergencia las 24 horas del día, durante los 365 días del año de manera ininterrumpida. Para ello, se cuenta con vehículos equipados con extintores, detectores de gas combustible, herramientas adecuadas, accesorios y personal capacitado para atender cualquier emergencia en el sistema de distribución y controlar las fugas de manera eficiente.

Medidas preventivas

- *Programa de mantenimiento gasoductos.*
- *Frecuencia de patrullaje.*
- *Detección Sistemática de Fugas.*
- *Mantenimiento, Limpieza y Localización de Válvulas.*
- *Mantenimiento de Estaciones de Regulación y Medición.*
- *Pruebas de verificación.*
- *Apertura y Cierre de líneas y equipos de proceso.*

XV. Que esta DGGC, en estricto cumplimiento con lo establecido en la LGEEPA, particularmente en el artículo 35, tercer párrafo y en el artículo 44 de su REIA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la operación del **Proyecto** pudiera ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **Regulado**, considerando para todo ello el **SAR**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto y riesgo ambiental, esta DGGC identificó 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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

no se presentarán impactos ambientales significativos por la construcción del **Proyecto**; sin embargo, existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; así, el **Regulado** señaló que es poco probable que dichos eventos se presenten; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

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

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

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

Con base en lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 1, 2, 15, 15-A, 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, 2, 5, 95, 129 y 131 de la **LH**; 1o, 28, fracción I, 30, 35, fracción II, 35 BIS de



A

G

L

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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

la **LGEPA**; 1o, 2o, 3o, fracción XI, inciso c), 4o, 5o, fracción XVIII, 7o, fracción I de la **LASEA**; 1o, 2o, segundo párrafo, 3o, fracción I, I Bis, 5o, incisos C) y D), fracción VII, 13, 18 y 45 fracción II del **REIA**; 4, fracción XXVII, 9, segundo párrafo, 14, último párrafo, 18, fracciones III y XVI, y 37, fracción V del **RIASEA**; Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**, **NOM-003-ASEA-2016**; **POEGT**, **ProMOT-SLP 2050**; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **DGGC**, 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 con referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento del **Proyecto** denominado "**Bajío - San Luis Potosí**", con ubicación en los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí.

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en los capítulos de la **MIA-R, IA** y el **ER** presentados para el **Proyecto**.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **10 años** para la etapa de preparación del sitio y construcción del **Proyecto** y de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo.

Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día hábil siguiente a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **Regulado**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **Términos y Condicionantes** del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones establecidas por el **Regulado** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGC** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite con homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o*



A

P
G



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

*Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos, del Catálogo Nacional de Trámites y Servicios de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **Regulado**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **Regulado** al artículo 420 Quáter fracciones II, III y IV del Código Penal Federal.*

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

TERCERO.- El **Regulado** una vez que el **Proyecto** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite con homoclave **ASEA-00-032** denominado *Presentación del Estudio de Riesgo Ambiental para empresas que realizan actividades altamente riesgosas del Sector Hidrocarburos*, para que esta **AGENCIA** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construido "*as built*" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base en las metodologías cualitativas y cuantitativas para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer con precisión los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados, lo anterior para la reducción y administración de riesgos de la instalación. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar al mismo tiempo su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite con homoclave **ASEA-00-030** denominado *Programa para la Prevención de Accidentes para actividades del Sector Hidrocarburos*, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad, medidas preventivas, plan



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
**Francisco
VILLA**



**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el ERA.

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

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

QUINTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos como es la distribución de gas natural, que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción I, de la LGEEPA y 5o, incisos C) y D), fracción VII del REIA.

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

SÉPTIMO.- Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGCC/3717/2023
Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

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.

OCTAVO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[1] de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en la **MIA-R**, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGCC**, 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 **DGCC** 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.

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





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

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

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 para el **Proyecto**, el **Regulado** deberá notificar dicha situación a esta **DGGC**, con base en el trámite con homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos*. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO PRIMERO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo cuarto, fracción II de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría (en este caso la **AGENCIA**) emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47, primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGC** establece que las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, el **ER** y la **IA**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

[Handwritten signature]



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
FRANCISCO
VILA
EL LIBRE COMERCIO Y EL TRABAJO

[Handwritten initials]



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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

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 (en este caso la **AGENCIA**) podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Regulado** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGC** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación que propuso en la **MIA-R**, la **IA**, y deberá cumplir con los sistemas de seguridad, medidas de seguridad y recomendaciones establecidas en el **ER**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y el **SAR** del Proyecto; 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 del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-R**, el **ER** y la **IA**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**, con copia de conocimiento a esta **DGGC**, con una periodicidad anual y durante **05 años**. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del **Proyecto**.

El **Regulado** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, permitan a la autoridad evaluar y, en su caso, verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales, 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 en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad,





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGC** determina que el **Regulado** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del instrumento de garantía responderá a Estudios Técnico-Económicos (ETE) que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto** en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la **MIA-R**, y el **ER**; el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

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

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

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





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

- b) Presentar a los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí, un resumen ejecutivo del **ER** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5o, 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 **DGGC**.
4. 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 **DGGC**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
5. Queda prohibido:
- a. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **Proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **Proyecto**. Será responsabilidad del **Regulado** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- b. La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante todas las etapas del **Proyecto**.
- c. Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución, por lo que el **Regulado** deberá apegarse únicamente al trazo de las franjas de desarrollo (derecho de vía) presentado en la **MIA-R** e **IA** para cada polígono del **Proyecto**.
- d. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes





**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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua por lo que no podrá realizar ningún relleno, dejar bordos, ni construcción de infraestructura que pueda alterar o perturbar el libre flujo de agua.

- e. Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.

Las acciones señaladas anteriormente deberán quedar plasmadas dentro de los informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la Condicionante 1 del presente oficio.

- 6. Al término de la vida útil del **Proyecto**, el **Regulado** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del **Proyecto**, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

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

Asimismo, esta **DGGC** le comunica que el **Regulado** deberá dar cumplimiento a las **DISPOSICIONES** administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020.

DÉCIMO SEGUNDO.- El **Regulado** deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **Proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** con copia a





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 No. ASEA/UCSIVC/DGGC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

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 a los quince días posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO TERCERO.- La presente resolución a favor del **Regulado** es personal. Por lo que en caso de cambio de titularidad y de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, el **Regulado** deberá 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** denominado *Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos*.

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

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 **LGEIPA**.

DÉCIMO QUINTO.- Esta **AGENCIA**, a través de 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 SEXTO.- El **Regulado** deberá mantener en el domicilio registrado en la **MIA-R** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R**, la **IA**, el **ER**, de los planos del **Proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Se hace del conocimiento del **Regulado**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEIPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14270, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
**Francisco
VILLA**



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 No. ASEA/UCSIVC/DGCC/3717/2023

Ciudad de México, a 27 de abril de 2023

en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la LGEEPA, mismo que podrá ser presentado dentro del término de quince días hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

DÉCIMO OCTAVO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta la **C. María Erika Morales Tello**, en su carácter de Apoderada Legal de la empresa **Tractebel DGJ, S.A. de C.V.**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la LFPA.

DÉCIMO NOVENO.- Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el 167 Bis de la LGEEPA y demás correlativos a la **C. María Erika Morales Tello**, en su carácter de Apoderada Legal de la empresa **Tractebel DGJ, S.A. de C.V.**, y téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **CC.**

NOMBRES DE PERSONA FÍSICA ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

ATENTAMENTE
Directora General de Gestión Comercial

M. en I. Nancy Evelyn Ortiz Nepomuceno

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.
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/DLA0201/08/22
Expediente: 24SL2022G0042
Folios: 097043/09/22, 0106680/02/23
y 0107528/02/23

DRB / ALDS / CPRG / CMJ / MPSCE



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

1. *[Faint, illegible text]*

2. *[Faint, illegible text]*

3. *[Faint, illegible text]*

4. *[Faint, illegible text]*

5. *[Faint, illegible text]*

SW TEXIO

6. *[Faint, illegible text]*



7. *[Faint, illegible text]*

8. *[Faint, illegible text]*

9. *[Faint, illegible text]*

10. *[Faint, illegible text]*