



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

UNIDAD DE GESTIÓN, SUPERVISIÓN, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA COMERCIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

C. José de Jesús Meza Muñiz
Representante Legal de la empresa
Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V.,

RECIBI 6-JUN-22
JOSE DE JESUS MEZA MUÑIZ

[Redacted]

Teléfonos: [Redacted]

Correos electrónicos: [Redacted]

[Redacted]

PRESENTE

Domicilio, Teléfono y Correo electrónico del Representante Legal, Art. 116 del primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Asunto: Resolución
Expediente: 17MO2021G0011
Bitácora: 09/DLA0201/06/21
Folios: 067982/06/21, 068118/06/21,
069675/07/21, 069829/07/21,
069911/07/21, 069925/07/21,
071208/08/21 y 080396/01/22

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R), el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) y la Información Adicional (IA), por parte de esta Dirección General de Gestión Comercial (DGGC), presentado por la empresa Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V., en adelante el **Regulado**, correspondiente al proyecto denominado "**Sistema de Distribución de Gas Natural por Medio de Ductos en la Zona Geográfica, Morelos (Cuautla)**", en lo sucesivo el **Proyecto**, con pretendida ubicación en los municipios de Cuautla y Yecapixtla, estado de Morelos, y

RESULTANDO:

1. Que el 16 de junio de 2021, se recibió en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta DGGC, el escrito GNN-ASEA-MorCuau-IER-15062021 de fecha 15 de junio de 2021, mediante el cual el **Regulado** ingresó la MIA-R y el ERA del **Proyecto**, para su correspondiente evaluación y





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

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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **17MO2021G0011**.

2. Que el 17 de junio de 2021, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/24/2021**, el listado del ingreso de proyectos, durante el periodo del 10 al 16 de junio de 2021, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
3. Que el 29 de junio de 2021, derivado del análisis realizado por esta **DGGC**, se detectaron insuficiencias en el contenido de la **MIA-R** y del **ERA**, por lo que se emitió al **Regulado**, la prevención, mediante el oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/7691/2021, de conformidad con lo establecido en los artículos 2 y 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), otorgándole un plazo de **10 días** contados a partir de la recepción del oficio en cita para la entrega de dicha documentación, lo cual ocurrió el 19 de julio 2021, según consta en el acuse de recibo que se encuentra en el expediente administrativo del **Proyecto**.
4. Que el 29 de junio de 2021, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, a través del escrito con número GNN-ASEA-ZGMorCuau-PUB-29062021 de misma fecha, el periódico "**El Sol de Cuautla**", página 6 de fecha 19 de junio de 2021, en el cual se publicó el extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la **LGEEPA**, el cual se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
5. Que el 30 de junio de 2021, se recibió en esta **AGENCIA** el escrito libre de misma fecha, mediante el cual la **C. María Teresa Figueroa Sánchez** presentó solicitud de Consulta Pública para el **Proyecto**, ostentándose como miembro de la comunidad de Cuautla del municipio de Cuautla, estado de Morelos.
6. Que el 06 de julio de 2021, mediante oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/7935/2021, esta **DGGC** informó a la **C. María Teresa Figueroa Sánchez** que se determinó dar inicio al proceso de Consulta Pública del

X

de

A

de

de





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Proyecto, en virtud de cumplir con las formalidades establecidas en los artículos 34 de la **LGEPA**, y 40 y 41 del **REIA**, así mismo, informó que la **MIA-R** y el **ERA** del **Proyecto** se encontraba a disposición del público para ser consultada y el mecanismo de consulta.

7. Que el 07 de julio de 2021, mediante oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/8038/2021, esta **DGGC** comunicó al **Regulado** que con el objeto de fomentar y evidenciar la participación pública y del derecho a la información, esta **AGENCIA** determinó llevar a cabo el inicio a la Consulta Pública del **Proyecto**, y solicitó se atendieran los siguientes puntos:

1. Proporcionar dos (02) copias adicionales impresas del documento: **MIA-R** y el **ERA**, de las cuales, una debería ser presentada directamente en la oficina de representación de la **SEMARNAT** en el estado de Morelos donde se pretende ubicar el **Proyecto** y la copia restante debería ser entregada ante esta **AGENCIA**.
2. Publicar en un término no mayor de cinco (5) días, contados a partir de que surtiera efectos la notificación del oficio, el extracto del **Proyecto**, en uno o más periódicos de amplia circulación del estado de Morelos, entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el **Proyecto** de referencia.
3. Remitir a esta **AGENCIA** en un plazo de cinco (5) días posteriores a su publicación, las páginas de los periódicos donde se hubiere realizado la publicación del extracto del **Proyecto**, con el objeto de ser incorporada al expediente técnico-administrativo instaurado para el mismo.

8. Que el 07 de julio de 2021, mediante oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/8039/2021, esta **DGGC** notificó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Morelos del inicio de la consulta pública para el **Proyecto**, a fin de que pusiera a disposición del público copia de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional con Estudio de Riesgo del **PROYECTO**.

9. Que el 22 de julio de 2021, mediante escrito número GNN-ASEA-ZGMorCuau-EIR-22072021 de misma fecha, el **Regulado** remitió a esta **DGGC** una copia adicional impresa de la **MIA-R** y **ERA**, en cumplimiento a lo señalado en el oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/8038/2021 de fecha 07 de julio de 2021.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

10. Que el 27 de julio de 2021, ingresó a esta **AGENCIA** el escrito número GNN-ASEA-MorCuau-Consulta_Pública/Publicación-27072021 de misma fecha, mediante el cual el **Regulado**, remitió a esta **DGGC** publicación del extracto del **Proyecto** de fecha 23 de julio de 2021, en cumplimiento a lo señalado en el oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/8038/2021 de fecha 07 de julio de 2021 con referencia al proceso de consulta pública.
11. Que el 27 de julio de 2021, mediante escrito número GNN-ASEA-MorCuau-Consulta/Respuesta-27072021, el **Regulado** notificó el cumplimiento del oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/8038/2021 de fecha 07 de julio de 2021, relativo a las tres solicitudes manifestadas en el **RESULTANDO 7**.
12. Que el 27 de julio de 2021, a través del escrito con número GNN-ASEA-ZGMorCuau-EIR/Resp.Info.Adic-27072021 de misma fecha, el **Regulado** ingresó la documentación solicitada mediante oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/7691/2021 de fecha 29 de junio de 2021.
13. Que el 28 de julio de 2021, 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.
14. Que el 29 de julio de 2021, mediante Gaceta Ecológica número **ASEA/30/2021** esta **AGENCIA** hizo del conocimiento a la ciudadanía en general, del inicio del proceso de Consulta Pública del **PROYECTO**, de acuerdo al artículo 34 fracción I de la **LGEEPA**, con la finalidad de que cualquier interesado propusiera el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales, así como las observaciones que considerara pertinentes, señalando el siguiente correo electrónico para hacer llegar sus observaciones: consulta publica.ugi@asea.gob.mx
15. Que a través del acta circunstanciada de fecha 29 de julio de 2021 se hace constar que se puso a disposición del público la **MIA-R** y el **ERA** del **Proyecto** durante el periodo del 29 de julio al 15 de septiembre de 2021 para su consulta en el Área de Atención al Regulado, asimismo, se puso a disposición





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

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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

del público en la página web de internet, en la siguiente ruta:

<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/consultatramite/inicio.php>.

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

16. Que el 12 de agosto de 2021, la C. [REDACTED], ingresó a esta **AGENCIA** el escrito sin número y sin fecha, a través del cual remite observaciones y recomendaciones técnicas del **Proyecto**, mismas que resumen a continuación.

- La ubicación del **Proyecto** no se encuentra disponible, por lo tanto, no es posible conocer los impactos ambientales,
- La justificación del **Proyecto** presenta dos errores al omitir la consideración de las fugas de metano en relación con el calentamiento global, y la desventaja del gas natural en comparación con la energía generada por fuentes de energía renovables (solar y eólica).
- No justifica la puesta en riesgo de las familias que habitan en la zona sobre todo por la actividad volcánica y sísmica.
- La **MIA-R** presenta información contradictoria con relación a las Áreas Naturales Protegidas (ANP).
- El impacto urbano existente en la zona no justifica la omisión de hacer un inventario detallado de la vegetación existente, en la **MIA-R**, no aporta los elementos para justificar la no afectación a las especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- La **MIA-R**, considera que la quema de hidrocarburos no genera emisión de gases de efecto invernadero y omite considerar el aumento aparejado que traerá la acumulación de estas partículas a lo largo de la construcción y el funcionamiento de **Proyecto**.
- En la vinculación del **Proyecto** se oculta que el trazo del ducto cruza por un ANP.
- En la vinculación del **Proyecto** con la Unidad Ambiental Biofísica No. 121 y 61, no reconoce la importancia de gases de efecto invernadero y la necesidad de transitar a un esquema de generación de energía eléctrica con tecnología limpias.
- La vinculación del **Proyecto** con la estrategia 20 de la UAB 121 que considera la necesidad de proteger la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental, con respeto al riesgo de una posible fuga en el tramo que pretende cruzar debajo del río Cuautla.

[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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- La **MIA-R** no establece las medidas correctivas que se pondría en práctica en caso de emergencia por las erupciones volcánicas y sísmicas.
- Se omite la vinculación del **Proyecto** con la política de preservación de la UAB No. 61, pese a que el **Proyecto** atraviesa una ANP estatal.
- La vinculación incorrecta con el Programa de Ordenamiento Ecológico de Morelos para evitar la creación de corredores mixtos que promueven la conurbación de diferentes centros urbanos.
- Señalar medidas de mitigación de riesgos que se encuentran presentes en el ANP y la correlación de los fenómenos geológicos en una zona con actividad volcánica y sísmica.
- Se omite establecer medidas de mitigación frente a los impactos naturales existentes y que se acumulan a los impactos generados con el **Proyecto**.
- Que el **proyecto** se contraviene con la prohibición del criterio de instalación de cualquier tipo de infraestructura del POETMC.
- Información confusa en la **MIA-R**, en relación de que el **Proyecto** incide en su totalidad en zonas conurbanas y derechos de vía, pero se contradice con la vinculación con los programas de conservación y manejo de ANP.
- La falta ubicación del **Proyecto** en la información para la consulta no permite verificar si este afecta a Regiones Terrestres Prioritarias.
- No es posible conocer ni evaluar el grado de afectación del **Proyecto** con el RHP por la falta ubicación del **Proyecto** en la información para la consulta y se omite proponer medidas de remediación o de mitigación de daños acumulativos del **Proyecto** y del cruce direccional del Rio Cuautla.
- Falta de análisis de especies amenazadas y la falta del programa de manejo del ANP, se debe considerar medidas de rescate y reubicación.
- Presentar el programa de gestión y remediación frente a la posibilidad de derrames.
- En la **MIA-R**, no se establece ninguna acción concreta para aplicar en caso de contaminación del suelo.
- En la **MIA-R** no declara los residuos peligros a usar, los riesgos, las formas de manejo ni las posibles medidas de limpieza y no establece la vinculación del proyecto con el artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- En la **MIA-R** se contradice la información con relación al cumplimiento al artículo 82 de la LGPGIR.

[Handwritten blue marks: a star, a vertical line, and a large 'X']

[Handwritten blue marks: a vertical line, a checkmark, and a 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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- Falta de correlación entre el **Proyecto** y la totalidad de suelo por el que cruza.
- Se omite correlacionar la problemática del aire con los efectos nocivos que trae aparejado el aumento de emisiones derivado del proyecto.
- Se omite señalar si se afectara áreas verdes, árboles o cualquier vegetación susceptible de ser protegida.
- La **MIA-R** se contradice la información, declara que el proyecto no afecta patrones de recarga hidrológica a pesar de que incide en un acuífero, una ANP y pasa por debajo del río Cuautla omite señalar los riesgos de contaminación por derrame de productos químicos o por mismo gas natural.
- La **MIA-R**, no incluye la descripción de las actividades de retiro y abandono del **Proyecto**.
- No presenta cuantificación de los impactos acumulativos, no evalúa los impactos sinérgicos que se ocasionarían con las obras y actividades del **Proyecto**.
- En el **ERA** se omite la información de ubicación del **Proyecto** por ello no es posible identificar de manera acertada los riesgos que se tienen en el **Proyecto**.
- Para factores externos se omite considerar la evaluación de los riesgos por la cercanía del volcán.
- No se incluyó información sobre posibles riesgos hacia instalaciones como escuelas, hospitales u otros en el área de influencia del **Proyecto**.
- El **Proyecto** no contempla en la evaluación los riesgos derivados de los impactos acumulativos del **Proyecto** o otros proyectos en la región.

17. Que el 13 de agosto de 2021, a través del oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/9428/2021, esta **DGGC** solicitó opinión técnica a la Dirección de Protección Ambiental y Ecología del municipio de Cuautla, estado de Morelos, con el fin de que emitiera comentarios considerando los instrumentos jurídicos aplicables en materia de su competencia, sin que a la fecha de la emisión del presente oficio se pronunciara al respecto.

18. Que el 13 de agosto de 2021, a través del oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/9429/2021, esta **DGGC** solicitó opinión técnica a la Presidencia Municipal de Yecapixtla, estado de Morelos, con el fin de que emitiera comentarios considerando los instrumentos jurídicos aplicables en materia de su competencia, sin que a la fecha de la emisión del presente oficio se pronunciara al respecto.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

19. Que el 13 de agosto de 2021, a través del oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/9430/2021, esta **DGGC** solicitó opinión técnica a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Morelos, con el fin de que emitiera comentarios considerando los instrumentos jurídicos aplicables en materia de su competencia, sin que a la fecha de la emisión del presente oficio se pronunciara al respecto.
20. Que el 13 de agosto de 2021, a través del oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/9431/2021, esta **DGGC** solicitó opinión técnica a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**), con el fin de que emitiera comentarios considerando los instrumentos jurídicos aplicables en materia de su competencia.
21. Que el 26 de agosto de 2021, se recibió en esta **AGENCIA** vía correo institucional el oficio SET/166/2021 de misma fecha, a través del cual la **CONABIO** remitió la opinión técnica en atención al oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/9431/2021 de fecha 13 de agosto de 2021.
22. Que el 02 de septiembre de 2021, se recibió en esta **AGENCIA** vía correo institucional el oficio número 137.01.01.01.738/2021 de misma fecha, mediante el cual la Oficina de representación de la SEMARNAT del estado de Morelos, informó sobre la consulta pública del **Proyecto** y anexó el formato del acta circunstanciada donde se ratifica que la **MIA-R** se puso a disposición para la consulta pública, con fecha de inicio el 23 de julio de 2021 y fecha de conclusión el 20 de agosto de 2021, en el mismo se manifestó y presentó el formato vacío de asistencia a consulta al público de la **MIA-R** y el **ERA**, en conclusión en el lapso ninguna persona realizó la consulta al **Proyecto**.
23. Que el 17 de septiembre de 2021, derivado del análisis realizado por esta **DGGC**, se detectaron insuficiencias en el contenido de la **MIA-R** y del **ERA**, por lo que se solicitó al **Regulado** la presentación de **IA**, mediante el oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/10563/2021, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS de la **LGEEPA** y 22 de su **REIA**, otorgándole un plazo de **60 días hábiles** contados a partir de la recepción del oficio en cita, para la entrega de dicha información, lo cual ocurrió el 06 de octubre de 2021, según consta en el acuse de recibo que se encuentra en el expediente administrativo del **Proyecto**.





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- 24. Que el 20 de septiembre de 2021, la Dirección del Área de Atención al Regulado, presentó a través de atenta nota la constancia sobre la consulta ciudadana al trámite evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental para el **Proyecto**, y remitió original del expediente manifestando que el expediente estuvo disponible para su consulta del 29 de julio al 15 de septiembre del mismo año en el Área de Atención al Regulado (**AAR**), y señaló que durante ese lapso ninguna persona acudió a la ventanilla del **AAR** a consultar el **Proyecto**.
- 25. Que del 29 de julio al 15 de septiembre de 2021, periodo en el que estuvo a disposición para su consulta la **MIA-R** y **ERA**, no se recibió ninguna observación o comentario en el correo consulta publica.ugi@asea.gob.mx
- 26. Que el 11 de enero de 2022, a través del escrito con número GNN-ASEA-ManzReg-IA-11012022 de misma fecha, el **Regulado** ingresó la **IA** requerida por esta **DGGC**, conforme a lo indicado en el **RESULTANDO** inmediato anterior.
- 27. 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 **LGEEPA** y su **REIA**, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGC** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-R** y **ERA** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, fracción XXVII, 9, segundo párrafo, 14, último párrafo y 37, fracción V del **RIASEA**; así como en el **ACUERDO** por el que se delegan a los Jefes de la Unidad de Gestión Industrial y la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, las facultades y atribuciones que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2016.
- II. Que el **Regulado** se dedica a la distribución de gas natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta Agencia de conformidad con la definición señalada en el artículo 3, fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**LASEA**).





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCG/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **Proyecto**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con instalaciones para distribución de Gas Natural, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I de la **LGEEPA** y 5, incisos C) y D), fracción VII del **REIA**; asimismo, se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3, fracción XI, inciso c) de la **LASEA**.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una **MIA-R**, para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11, fracción III del **REIA**.
- V. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, esta **DGCG** 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 **DGCG** 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 **DGCG** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-R** del **Proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCG/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

VI. 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 cumple con esta condición.

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

VII. Que la fracción II del artículo 13 del REIA, impone al Regulado de incluir en la MIA-R, que someta a evaluación, una descripción del Proyecto. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-R, el ERA y IA, y de acuerdo con lo manifestado por el Regulado, se tiene lo siguiente:

a) Características del Proyecto.

El Proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Regulación y Medición (ERM), un ducto de interconexión en acero al carbón de 6" D.N. (API 5L Grado X70 con costura) con una longitud de 4.32 m, con el objetivo de abastecer de gas natural a un sistema de distribución actualmente construido.

El Proyecto consiste en la instalación de un sistema de distribución de gas natural por medio de ductos, que conforma las siguientes características:

Especificaciones de las tuberías para el Proyecto

Especificaciones de la tubería	Longitud (m)
Gasoducto A.C. DN 100 mm (4") Esp. 0.219"	242.81
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 200 mm (8") Esp. 0.783"	1.71
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 150 mm (6") Esp. 0.602"	9,066.34
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 100 mm (4") Esp. 0.409"	9,092.17
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 80 mm (3") Esp. 0.319"	9,510.49
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 50 mm (2") Esp. 0.216"	59,345.58
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 20 mm (3/4") Esp. 0.094"	14,564.90





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Especificaciones de la tubería	Longitud (m)
Total	101,824.00

El **Proyecto** está diseñado para operar a una presión máxima 7 Kg/cm² (99.35 PSI) en la red del sistema es de **Polietileno de Alta Densidad HDPE (8", 6", 4", 3", 2", 3/4" Ø)**, y a una presión máxima de 21 Kg/cm² (298.68 PSI) en algunos tramos del sistema en **Acero al Carbón (API-5L GRADO X-42 CON COSTURA 4"Ø)** con Recubrimiento Tricapa Polietileno Bajo Norma NRF-026-PEMEX-2008.

El **Regulado** describió de la página 11 a la 15 del Capítulo II de la **MIA-R**, así como en los anexos *Trayectoria General de Proyectos Área Buffer, Cautla Morelos y Yecapixtla Morelos*, numero de plano **GNN-Mor-Cua-ASEA-ArB_20-01** de la **IA**, las características particulares de ubicación del **Proyecto**.

Capacidad del Sistema y Condiciones de Operación. Para el abastecimiento del gas natural al sistema de distribución, se contempla un punto de interconexión con el gasoducto proveedor del energético en las coordenadas [REDACTED], donde se realizará el Hot Tap y la instalación de una Válvula Troncal, para posteriormente instalar un ramal de gasoducto de 4" AC, hasta llegar al terreno donde se localizará una ER dentro de un registro subterráneo de 8 m² en las coordenadas [REDACTED] **Coordenada del proyecto, art. 113 fracción I de la LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP**

El flujo proporcionado por el proveedor del gas natural y las condiciones de operación a la entrada y salida de la Estación de Regulación (ER), a continuación, se indican **Flujo de Gas Natural en el punto de interconexión.**

CONSUMOS	SCMD	MMSCFD	SCMH	SCFH
Consumo mínimo inicial del SDGN	39,788.20	1.4	1,657.84	58,546.76
Consumo máximo del SDGN	121,268.16	4.28	5,052.84	178,439.52
Capacidad Máxima de la ER	136,800.00	4.83	5,700.00	201,379

- Presión máxima de entrada a la ER= 298.68 psig (21 kg/cm²).
- Presión mínima de entrada a la ER= 199.12 psig (14 kg/cm²).





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- Presión de Diseño de la ER: 500.00 psig (35.15 cm²).
- Presión máxima de salida de la ER= 99.93 psig (7.02 kg/cm²).
- Presión mínima de salida de la ER= 56.88 psig (4.00 kg/cm²).
- Temperatura de Operación: 18°C
- Temperatura de Diseño: 20°C

De acuerdo con las condiciones de operación a la salida de la ER principal, las condiciones de operación de los gasoductos que conformarán el Sistema para Distribución de Gas Natural (SDGN) se indican a continuación:

- Presión de Diseño: 99.93 psig (7.02 kg/cm²).
- Presión máxima de operación: 99.93 psig (7.02 kg/cm²).
- Presión normal de operación: 56.88 psig (4.00 kg/cm²).
- Presión mínima de operación: 56.88 psig (4.00 kg/cm²).

Volumen empacado en el SDGN. El volumen empacado en el sistema de distribución de Gas Natural en la Zona Urbana de Cuautla, Morelos es de 1,409.86 m³ de gas natural (Mezcla de hidrocarburos y otros componentes compuesta primordialmente por metano "CH₄") a las condiciones de presión y temperatura a manejar dentro del SDGN, por lo que, considerando la densidad del Gas Natural de 0.737 kg/m³ a condiciones estándar (15°C y 1 atm), la masa de gas natural que en un momento dado quedará empacada dentro del SDGN será de 1,309.06 kg.

b) Ubicación del Proyecto.

El **Proyecto** se localizará en mayor parte (98%) dentro del municipio Cuautla y solo una pequeña porción (2%) dentro del municipio de Yecapixtla, en el estado de Morelos. Para el abastecimiento del gas natural al sistema de distribución, se contempla realizar un registro de interconexión con un gasoducto existente, del cual se desprenderá un ducto en acero de 4" AC hasta el área donde se localizará una Estación de Regulación (ER) dentro de un registro subterráneo, del cual, se desprenderán los ramales principales para la distribución de gas natural.





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/DGCG/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

El **Proyecto** tendrá una longitud total de 101.824 km, con diferentes diámetros, mismo que se distribuye en dos municipios: Cuautla y Yecapixtla en el estado de Morelos. En la siguiente tabla, el **Regulado** presentó la localización de los elementos superficiales que conforman el **Proyecto**. Es decir, las coordenadas de los vértices de los Registros de Interconexión y Estaciones de Regulación.

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

Coordenadas de ubicación de los Registros de Interconexión y Estaciones de Regulación

Registro	Vértice	Coordenadas UTM Zona 14 Q		Registro	Vértice	Coordenadas UTM Zona 14 Q	
		Este	Norte			Este	Norte
Interconexión	1	██████	██████	Estación de Regulación	1	██████	██████
	2	██████	██████		2	██████	██████
	3	██████	██████		3	██████	██████
	4	██████	██████		4	██████	██████

Asimismo, para la ubicación general del **Proyecto** el **Regulado** presentó en el Anexo 3 de la IA de la **MIA-R** donde se incluyen tres tablas con las coordenadas de los puntos de inflexión correspondientes al gasoducto que conforman el **Proyecto**, mismas que se refieren en resumen a continuación:

En las primeras dos tablas se presentaron un total de 311 vértices con las siguientes características.

Ubicación Punto de Inicio				Ubicación Punto Final			
No.	Cadenamiento	Coordenadas UTM Región: 14 Q		No.	Cadenamiento	Coordenadas UTM Región: 14 Q	
P.Inicio	A	0+000.00	██████	P.Final	A	0+242.80	██████
P.Inicio	KY	0+000.00	██████	P.Final	KY	0+014.26	██████

En la tercera tabla con un total de 2092 vértices con las siguientes características.

Ubicación Puntos de Inflexión del Proyecto					
No.	Descripción	Cadenamiento		Coordenadas UTM Región: 14 Q	
1	P.I.1	0+000.00	A	██████	██████
2092	P.I.2092	0+131.91	KH	██████	██████





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

c) **El Proyecto** incluye la construcción de Estación de Regulación (ER), mismas que describe las siguientes funciones:

- Recepción de gas proveniente del gasoducto de una manera confiable y segura.
- Acondicionamiento del gas, eliminando impurezas que pudieran afectar la correcta operación de los diferentes equipos y sistemas que lo manejan.
- Regulación de la presión del gas, manteniendo un valor fijo a la salida de la Estación de Regulación para cualquier condición de uso del combustible.

Elementos principales de la ER.

- Dos Válvulas de esfera de paso completo en acero al carbón de 4" de Ø ANSI 300 bridada RF, accionada por palanca, de tres piezas, guiada, lubricable.
- Filtro Coalescente de 4" de Ø de 90° en ANSI 300 marca FILTER FAB: Modelo C4-740 F con elemento filtrante 415, con estampado ASME.
- Regulador con Slam Shut Mooney con conexiones bridadas RF de 3" Ø en ANSI 300 Mod. SG-17 capacidad al 35% ranurados, diafragma 75 durometer, con filtro tipo 30, provisto de piloto serie 20, con resorte color azul rango 25-90 psig, controlador serie 50D (Función Dual), con resorte para corte por baja presión color azul rango 40-90 psig y corte por alta presión color azul rango 40-90 psig, para proteger la instalación por eventos que pueden ocasionar una condición insegura corriente abajo de la ER.
- Regulador Mooney Bridado RF de 3" de Ø en ANSI 300 Mod. FG-17 con platos ranurados al 35%, de la capacidad del regulador, con filtro, provisto de piloto serie 20 con resorte color azul rango de 25-90 psi.
- Válvula de globo 4" de Ø ANSI 300 bridada RF, accionada por volante.
- Válvula de mariposa de acero al carbón de 6" ANSI 150 accionada por palanca.

Para distribuir a cada una de las residencias de este sistema sin importar cuál sea el diámetro donde se interconectará, se colocará un TAPPING TEE de salida ¾"Ø de HDPE, (donde da inicio la descripción hacia toma domiciliaria) que a su vez, estará conectado por electro-fusión a una VÁLVULA DE EXCESO DE FLUJO de ¾"Ø de HDPE que se activa por sobre presión, seguida de un

[Handwritten signature]

[Handwritten marks]





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

*COPLE DE 3/4" Ø DE PEHD para su electro-fusión con un tramo de tubería de HDPE de 3/4" Ø, en su extremo se une a un Riser roscable de HDPE de 3/4"Ø para salir a la superficie del terreno en los límites con la propiedad privada, se une en su extremo roscado con una válvula de esfera de bronce de 3/4"Ø con conexiones roscadas, posteriormente colocar un tramo de tubería de cobre tipo "L" DE 3/4" Ø en dirección vertical ascendente, el cual es seguido de un regulador de presión de la marca HUMCAR modelo R7-C con una presión de salida de 21 mbar, el cual en su extremo se une a una tubería de cobre tipo "L" de 3/4"Ø en forma vertical ascendente, la cual en su extremo se une a un codo de cobre tipo L de 90° x 3/4"Ø el cual se une un tramo de tubería de cobre tipo "L" DE 3/4" Ø en posición horizontal, seguido de un codo de cobre tipo L de 90° x 3/4"Ø el cual se une un tramo de tubería de cobre tipo "L" DE 3/4" Ø en posición vertical descendente, que en su extremo inferior se une a una válvula tipo candado de acero roscable marca CHU-CHU que sirve para el corte del suministro del combustible, enseguida de dicha válvula se conecta un medidor de diafragma para gas modelo G1.6. Esto contemplando una casa habitación convencional (boiler y estufa) de ser necesario una presión de salida mayor al promedio, se colocará un regulador marca Humcar R-10. El **Proyecto**, se contempla principalmente el suministro de gas natural a usuarios residenciales y comerciales (pequeños negocios), por ello se contempla como disparo el Tapping Tee de 3/4" Ø de HDPE seguido de una Válvula de exceso de flujo y el medidor de gas natural tipo residencial o comercial según sea el caso. Las coordenadas de cada una de las acometidas se adjuntan en el anexo 8, de la IA de la MIA-R, mismas que suman a 168 usuarios finales.*

d) El **Regulado** describió que el **Proyecto** contará con 474 Válvulas de Seccionamiento mismas que deben de estar espaciadas de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-007-ASEA-2016, de las cuales describió sus particularidades:

- Las válvulas de seccionamiento serán de tipo esfera de acero al carbón, montada sobre muñón de paso completo y continuado, guiada, lubricable y con cuerpo de tres piezas soldado, con conexiones soldables y accionadas por medio de un actuador de gas sobre aceite.
- Los ductos deben considerar válvulas de seccionamiento para limitar el riesgo y daño ocasionado por alguna rotura del ducto, las cuales deben de proporcionar un sello seguro





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

en ambos extremos, independientemente de la presión de la línea; así como facilitar el mantenimiento del sistema.

- *Las válvulas de seccionamiento se ubican en lugares de fácil acceso y protegiéndolas de daños y/o alteraciones.*
- *Las válvulas de seccionamiento en ductos de transporte deben reunir las características siguientes:*
 - *Las válvulas de seccionamiento podrán confinarse, de ser necesario, en registros, siempre y cuando se evite la transmisión de cargas a la tubería y la inundación del registro.*
 - *Las válvulas de seccionamiento se encuentran debidamente soportadas y ancladas de acuerdo a un análisis de flexibilidad a fin de verificar que el estado de esfuerzos, no sobrepase los permisibles del material.*
 - *Todas las válvulas deben contar con un dispositivo que indique claramente la posición cerrada o abierta en que se encuentren; excepto las de retención, que deben tener marcado con una flecha el sentido de flujo.*
 - *Todas las válvulas deben contar con una inscripción en relieve o placa en la que se indique: marca, diámetro nominal, presión o clase y material del cuerpo.*
 - *Las válvulas de seccionamiento pueden confinarse en registros y los mecanismos de operación de la válvula deben quedar sobre el nivel del terreno.*
 - *Las válvulas de seccionamiento deben contar con un By-Pass que consta de dos válvulas adicionales perpendiculares a la línea, una aguas arriba y otra aguas abajo, que se unen con un arreglo de tubería y accesorios, cuyas funciones son permitir el paso de gas en el momento que se le dé mantenimiento a la válvula, permitir el desfogue tanto en el tramo que está aguas arriba como el que está aguas abajo de la válvula, y posteriormente volver a empacar la línea para empatar presiones antes de abrir nuevamente la válvula.*

El Regulado presentó las coordenadas de localización de las 474 Válvulas de Seccionamiento (VS) a instalar en el **Proyecto**, mismas que se incluyen en el Anexo 10 de IA de 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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- e) El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** comprende una superficie estimada para afectación temporal y permanente, distribuidas de la siguiente manera.

Superficie de Afectación Temporal.

Longitud Total	87,259.1 m
Superficie de ocupación temporal	436,295.5 m ² . Estará definida por el ancho de la superficie considerada para el movimiento de maquinaria y vehículos durante la obra civil del Proyecto , que será de 5 m y corresponde a las vialidades existentes.

Superficie de Afectación Permanente.

Longitud Total	87,259.1 m.
Superficie de ocupación permanente	20,180.44 m ² . Es el área total de ocupación permanente, corresponde a la superficie donde quedará instalada la red para distribución de gas natural y es donde se realizará la apertura de la carpeta asfáltica de acuerdo a los diámetros de la tubería.

Desglose de la superficie de ocupación permanente.

Tubería	Longitud (m)	Ancho de zanja (m)	Área de ocupación (m ²)
Gasoducto A.C. DN 100 mm (4") Esp. 0.219"	242.81	0.2	48.56
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 200 mm (8") Esp. 0.783"	1.71	0.5	0.86
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 150 mm (6") Esp. 0.602"	9,066.34		4,533.17
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 100 mm (4") Esp. 0.409"	9,092.17	0.2	1,818.43
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 80 mm (3") Esp. 0.319"	9,510.49		1,902.10
Gasoducto H.D.P.E SDR 11 DN 50 mm (2") Esp. 0.216"	59,345.58		11,869.12
Totales	87,259.1	--	20,172.24

Adicionalmente se incluyen los 8 m² a ocupar por el registro de la ER y los 0.2 m² del registro de interconexión.

- f) El **Regulado** describió que para el **Proyecto** se realizarán los siguientes cruces especiales para Carreteros, mediante la técnica de perforación direccional:

Coordenadas de ubicación de los cruces especiales





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

No.	Cadenamiento	Coordenadas UTM Zona 14	
		Este	Norte
CR-CCR-01	1+207.42 C	██████████	██████████
CR-CCR-02	0+206.86 D	██████████	██████████
CR-CCR-03	0+370.40 E	██████████	██████████
CR-CCR-04	0+680.56 E	██████████	██████████
CR-CCR-05	0+017.94 G	██████████	██████████
CR-CCR-06	0+019.41 H	██████████	██████████
CR-CCR-07	0+020.70 I	██████████	██████████
CR-CCR-08	0+012.57 Z	██████████	██████████
CR-CCR-09	0+006.90 AC	██████████	██████████
CR-CCR-10	0+008.19 AD	██████████	██████████
CR-CCR-11	0+017.63 DD	██████████	██████████

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

Las actividades para desarrollar y las características de cada cruce direccional, se incluyen en el anexo 11 de la IA de la MIA-R, asimismo, el **Regulado** señaló que adicionalmente a los cruces indicados en la tabla anterior, se tiene contemplado el cruce del Río Cuautla en las coordenadas ██████████ "N y ██████████" O, el cual se realizará también de manera direccional, a continuación, se indican la ubicación de entrada y salida del cruce.

Ventanas de entrada y salida 2.00 x 2.00 metros							
NO.	V	Coordenadas UTM		NO.	V	COORDENADAS UTM	
		Datum: WGS 84 Región 14 Q				Datum: WGS 84 Región 14 Q	
		X	Y			X	Y
1	1	██████████	██████████	2	5	██████████	██████████
	2	██████████	██████████		6	██████████	██████████
	3	██████████	██████████		7	██████████	██████████
	4	██████████	██████████		8	██████████	██████████

Todos los trabajos de cruces que se llevarán a cabo para el **Proyecto** deberán contar con los requerimientos de las autoridades y/o de las entidades que tengan jurisdicción, y únicamente se realizará después de la aprobación de dicha actividad, el **Regulado** presentó la metodología de la actividad del cruce direccional el cual se incluye en el anexo 11 de la IA de la MIA-R, cabe señalar que el **Regulado** describió que en su momento, se realizará el **Estudio Geohidrológico** para ajustar las





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

características del cruce del Río Cuautla. Aunado a lo anterior, es importante indicar que con la técnica de perforación direccional a usar para el cruce del río se evitará el impacto a vegetación riparia.

- g) El **Regulado** señaló en la **IA** el Programa de Trabajo del **Proyecto** con las actividades proyectadas a **06 años** para las etapas de preparación del sitio y construcción y **30 años** para las etapas de operación y mantenimiento y **01 año** para la etapa de abandono del sitio.

El desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas del **Proyecto**, fueron señaladas con mayor detalle en el **Capítulo II e IA** de la **MIA-R** así como en sus anexos presentada por el **Regulado**.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

- VIII.** 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 que permitan a esta **DGGC** determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **Proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

Considerando que el **Proyecto** consiste en la preparación de sitio, construcción, operación, y mantenimiento, para la instalación de un ducto, y que se pretende ubicar en los municipios de Cuautla y Yecapixtla, estado de Morelos, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

Handwritten blue marks: a star, a vertical line, and a large stylized 'A'.

Handwritten blue marks: a vertical line and a stylized 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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- a) Los artículos 28, fracción I, de la **LGEIPA**; 3, fracción XI inciso c), 5, fracciones XVIII y XXX, 7, fracción I, de la Ley de la **LASEA**; 5, incisos C) y D), fracción VII del **REIA**; 1, 3, fracciones I y XLVI, 14, fracción V, inciso e) del **RIASEA**.
- b) De acuerdo con el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, el **Regulado** confirmó que el **Proyecto** incide en la Unidades Ambientales Biofísicas No. 121 denominada "Depresión de México" con una política ambiental de *Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación* y No. 61 con nombre "Sierras del Sur de Puebla" con una política ambiental de *Restauración y aprovechamiento sustentable*

Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 121 y 61 donde incide el **Proyecto**

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
121	Desarrollo Social - Turismo	Forestal - Industria - Preservación de Flora y Fauna	Agricultura - Ganadería - Minería	CFE-SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44
61	Desarrollo social	Forestal	Agricultura - Ganadería - Minería	SCT	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

El **Regulado** identificó que las políticas que rigen el área donde se desarrollará el **Proyecto** es de Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación y. Asimismo, presentó de la página 08 a la 15 del Capítulo III de la **MIA-R**, la vinculación del **Proyecto** con las estrategias del **POEGT** donde identificó que para la región 14.16, UAB No. 121 y 61, el grupo de estrategias I. *Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio*, Grupo II. *Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana* y Grupo III. *Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional* en la que se prevé el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y recursos naturales, valorizando los servicios ambientales que brindan, lo cual es congruente con el **Proyecto**, toda vez, que para su desarrollo y ejecución se implementarán las medidas de prevención y mitigación necesarias y, se cumplirá con lo establecido en otros ordenamientos jurídicos enfocados a regular los usos del suelo en la región.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Vinculación del Proyecto con las estrategias de la UAB No. 121 y 61

Estrategias UAB 121 y 61		Vinculación con el Proyecto
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	El sistema de distribución se instalará en su mayor parte dentro de áreas urbanas ya impactadas, por lo que no afectará ecosistemas naturales ni causará ningún desequilibrio ecológico importante en el paisaje de la zona ya que este actualmente se encuentra totalmente modificado. En el caso del tramo de ducto que incide en el ANP Los Sabinos – Santa Rosa, la longitud del Proyecto es de 420 m, de los cuales, 280 m corresponden a tubería de polietileno de 3" y tendrán incidencia dentro de un camino de terracería, mientras que la longitud restante de 140 m, corresponde a tubería de polietileno de 2" y tendrá incidencia en el interior de una zona residencial habitacional denominada "Los Tulipanes" que es donde se pretende suministrar gas natural a las casas habitación, por lo que no existen condiciones naturales que vayan a ser impactadas por la instalación del Proyecto .
	2. Recuperación de especies en riesgo.	No se afectarán especies en riesgo toda vez que las áreas donde tendrá incidencia el Proyecto ya se encuentran impactadas por las actividades urbanas de la zona.
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El Regulado para cumplir con lo establecido en la estrategia, se realizó los muestreos de flora y fauna para de alguna forma monitorear y tener conocimiento de la calidad y riqueza de los ecosistemas presentes en el SAR del Proyecto .
C) Protección de los recursos naturales	9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados. 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	En la instalación del sistema para distribución de gas natural no se afectarán ecosistemas en riesgo o en proceso de recuperación ya que en su totalidad incide en zona urbana. Además, no se compromete la recarga de acuíferos con la instalación del Proyecto .
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	En la instalación del sistema para distribución de gas natural no se afectarán ecosistemas en riesgo o sistemas forestales, ya que en su totalidad se incide en zona urbana.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.	El Proyecto no consiste en actividades o industrias del tipo textil ni del tipo mineras. Para la distribución de gas natural, el Regulado se sujetará a las disposiciones generales en materia de hidrocarburos, una de ellas, será la obtención del permiso para transporte ante la CRE. Así mismo, con la instalación del Proyecto fomenta el impulso en el desarrollo industrial, comercial y residencial, toda vez que se promueve el uso de un energético más económico en comparación con otros combustibles fósiles y que en la combustión genera menos emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual se traduce en ahorros económicos para los usuarios.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Estrategias UAB 121 y 61		Vinculación con el Proyecto
	20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	Si bien, es de conocimiento que el uso de gas natural no es un medio para revertir o combatir el cambio climático, si es un combustible comparado con otros combustibles fósiles que al ser usado en sistemas de combustión, minimiza la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), por lo que, de manera directa Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V., con la introducción del Proyecto en la zona conurbada de Cuautla – Yecapixtla, está fomentando el uso de un combustible más amigable con el medio ambiente, y de manera indirecta contribuye a la minimización de las emisiones de GEI en la región.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.	El Regulado cuenta con sistemas para la atención de emergencias en los que se contemplan afectaciones a la red de gas natural a causa de fenómenos naturales, por lo que en caso de requerirse se pondrán en prácticas las medidas correctivas que en su caso se requieran.
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.	Durante la construcción del sistema para distribución de gas natural se respetarán los derechos de propiedad y se solicitarán los permisos correspondientes de construcción ante el municipio.

El **Regulado** de la revisión de la política ambiental concluyó que no existen lineamientos o criterios que impidan el desarrollo del **Proyecto**, por lo que éste es congruente con las Políticas y Estrategias del **POEGT**.

c) **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM).**

De acuerdo con el **POEREM**, el sistema de distribución de gas natural incide con las UGAs 61, 101, 173 y 186.

Características de las UGA No. 61, 101, 173 y 186

UGA	Política General	Lineamiento	Uso Predominante	Usos Compatibles	Criterios
61	Aprovechamiento agrícola	Aprovechar de manera sustentable las áreas de agricultura de temporal mejorando su productividad.	Agricultura de temporal.	Agricultura, ganadería, acuacultura, turismo, asentamientos humanos, infraestructura.	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, Fo04, Ga02, Ga03, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

UGA	Política General	Lineamiento	Uso Predominante	Usos Compatibles	Criterios
101	Aprovechamiento asentamientos humanos	Garantizar el desarrollo sustentable del centro urbano, consolidando la función habitacional, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población.	Otros	Turismo, asentamientos humanos.	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Ah01, Ah04, Ah05, Ah06, Ah07, Ah08, Ah10, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19 y If07,
173	Aprovechamiento agrícola	Aprovechar de manera sustentable las áreas de agricultura de temporal mejorando su productividad.	Agricultura de temporal.	Agricultura, ganadería, acuicultura, turismo, asentamientos humanos, infraestructura.	E1, E11, E17, E18, E20, E21, E22, E24, E28, E32, E34, E35, E36, E37, E39, E40, E41, E49, E52, E53.
186	Preservación	Preservar los ecosistemas asociados a las barrancas recuperando las zonas degradadas Restaurar la vegetación riparia de la o las barrancas.	Otros	Turismo, infraestructura.	Ac01, Ac05, Co01, At05, Fn01, Fn02, Fo04, Fo06, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu01, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.

Vinculación de los Criterios de Regulación Ecológica del POEREM donde incide el Proyecto con las UGAs 61, 101, 173 y 186.

Criterios de Regulación Ecológica (CRE)		Vinculación con el Proyecto
Ah08	Para garantizar el desarrollo sustentable de la UGA, el proceso de evaluación de las manifestaciones de impacto ambiental (MIA) deberá garantizar la congruencia de las MIA con los programas ordenamiento ecológico existentes.	Para tal fin, se presentó la MIA para demostrar la inclusión del Proyecto dentro de los ecosistemas presentes y la propuesta de medidas de mitigación en caso de generar impactos negativos al medio ambiente.
Ah12	Para reducir la vulnerabilidad de la población y de sus bienes, se prohibirá el desarrollo de asentamientos humanos en las zonas propensas a riesgos hidrometeorológicos y geológicos, vinculando al proceso de ordenamiento ecológico con los manifiestos de impacto ambientales.	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de un Sistema para Distribución de Gas Natural, y no tiene incidencia alguna con los presentes criterios ecológicos ya que no se pretende llevar a cabo ningún tipo de construcción, ampliación o modernización de asentamientos humanos.
Ah18	Con la finalidad de mitigar los riesgos a la población y sus bienes ante peligros geológicos, se promoverá la reubicación de viviendas que se localicen dentro de	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de un Sistema para Distribución de Gas





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Criterios de Regulación Ecológica (CRE)		Vinculación con el Proyecto
	barrancas, laderas inestables y zonas con movimiento de masas.	Natural, y no tiene incidencia alguna con los presentes criterios ecológicos ya que no se pretende llevar a cabo ningún tipo de construcción, ampliación o modernización de asentamientos humanos.
Ah18	Con la finalidad de mitigar los riesgos a la población y sus bienes ante peligros geológicos, se promoverá la reubicación de viviendas que se localicen dentro de barrancas, laderas inestables y zonas con movimiento de masas.	
Ah19	Para proteger la integridad de las personas y de sus bienes de los peligros inherentes a la actividad del volcán Popocatepetl, no se permiten asentamientos humanos ni instalaciones que lo propicien.	La instalación del sistema para distribución de gas natural, no fomenta ni favorece la instalación de asentamientos humanos; así mismo, no incrementa el riesgo de actividad volcánica del Popocatepetl, ni tampoco su instalación representa un riesgo a la población por la actividad volcánica del Popocatepetl, toda vez que hasta la fecha no existen registros de afectaciones directas a la infraestructura habitacional por ese tipo de actividad.
Co01	Con la finalidad de evitar la pérdida de ecosistemas frágiles, se preservará la vegetación que se localiza en áreas por encima de los 2800 msnm, terrenos con pendientes mayores al 100.00 %, áreas con vegetación de bosque mesófilo de montaña y áreas cubiertas con vegetación en galería, matorral rosetófilo y zacatonal.	El Sistema de Distribución de Gas Natural, que se promueve mediante la MIA-R , no afectará de manera negativa a los ecosistemas naturales o zonas forestales de la zona, ya que los trazos propuestos para la instalación del Proyecto , quedarán inmersos dentro de derechos de vía de vialidades urbanas donde los impactos al suelo natural son evidentes, esto con la finalidad de no incrementar el grado de deterioro existente en la zona producto de las actividades antropogénicas y de las actividades agrícolas que se desarrollan fuera de la mancha urbana de Cuautla, Morelos.
Fn01	Para conservar los ecosistemas forestales, la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables, será autorizada para fines de autoconsumo y en concordancia con los usos y costumbres de la población rural solamente en temporadas adecuadas y bajo supervisión de técnicos capacitados evitando impactos a la biodiversidad.	
Fn02	Para evitar la degradación de los ecosistemas, en áreas con pendientes mayores a 30% se conservará o en su caso restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables.	
Fo04	Para evitar la erosión y degradación de los ecosistemas en áreas con pendientes mayores a 45.00% se deberá preservar, o en su caso, restaurar con vegetación nativa.	
Fo06	Para evitar la contaminación por plaguicidas, el control y combate de plagas y enfermedades deberá realizarse a través de métodos mecánicos y físicos tales como derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, así como otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. Como último recurso el uso de químicos y el control	





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/DGCG/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Criterios de Regulación Ecológica (CRE)		Vinculación con el Proyecto
	biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por estudios técnicos y científicos correspondientes.	
Ga03	Para evitar la degradación de los ecosistemas y la erosión, el libre pastoreo deberá efectuarse en pendientes inferiores a 30.00%.	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de un Sistema para Distribución de Gas Natural, y no tiene incidencia alguna con los presentes criterios ecológicos ya que no se pretende llevar a cabo ningún tipo de actividad pecuaria o ganadera.
If01	Para preservar los ecosistemas solo se permitirá la construcción de infraestructura definida como estrictamente necesaria evitando la reducción de la cobertura vegetal, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje y en general tomando todas las medidas de mitigación tanto en el diseño como en los materiales para reducir los impactos negativos sobre la biodiversidad.	El Sistema de Distribución de Gas Natural, que se promueve mediante la MIA, no afectará de manera negativa a los ecosistemas naturales o zonas forestales de la zona, ya que los trazos propuestos para la instalación del Proyecto , quedarán inmersos dentro de derechos de vía de vialidades urbanas donde los impactos al suelo natural son evidentes, esto con la finalidad de no incrementar el grado de deterioro existente en la zona producto de las actividades antropogénicas y de las actividades agrícolas que se desarrollan fuera de la mancha urbana de Cuautla, Morelos.
If02	Para la conservación de la biodiversidad, las carreteras existentes y las nuevas obras deberán contar con los pasos de fauna suficientes contemplando un diseño adecuado para garantizar el éxito de los mismos.	De igual manera, al ser un Proyecto que ya en operación quedará de manera subterránea, se promoverá el crecimiento natural de la vegetación y del libre tránsito de fauna, además de que no se verá afectada la calidad del paisaje.
If03	Para evitar la degradación de flora y fauna, las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos rurales prioritarios para el desarrollo de las comunidades locales, deberán incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.) y programas de rescate de la fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación.	
If04	El emplazamiento de infraestructura se realizará sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, evitando la apertura de nuevos caminos, lo anterior con la finalidad de minimizar los impactos sobre los ecosistemas evitando su fragmentación y el cambio de uso de suelo.	
If05	El derecho de vía de los caminos deberá mantenerse libre de vegetación con el fin de disminuir el atropellamiento de especies animales.	
If06	Para garantizar el desarrollo sustentable de la UGA, el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) deberá garantizar la congruencia de éstas con los programas de ordenamiento ecológico existentes.	Para tal fin, se presentó la MIA para demostrar la inclusión del Proyecto dentro de los ecosistemas presentes y la propuesta de medidas de mitigación en caso de generar impactos negativos al medio ambiente.
If07	Para proteger el patrimonio histórico cultural, los propietarios de bienes inmuebles que contengan monumentos históricos o artísticos, así como los	De acuerdo con la revisión bibliográfica en fuentes oficiales disponibles, se constató que dentro

Handwritten blue marks: a star, a signature, and a large 'A'.

Handwritten blue marks: a signature and a mark resembling the number '8'.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

	Criterios de Regulación Ecológica (CRE)	Vinculación con el Proyecto
	propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, que pretendan realizar obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, deberán llevar a cabo estas obras de conformidad con lo establecido en las leyes y normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.	del área de influencia del Proyecto de 5 m considerados como área de afectación temporal no existe evidencia de monumentos históricos o sitios de interés patrimonial cultural.
In06	Para garantizar el desarrollo sustentable de la UGA, el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) deberá garantizar la congruencia de estas con los programas de ordenamiento ecológico existentes.	Para tal fin, se presentó la MIA para demostrar la inclusión del Proyecto dentro de los ecosistemas presentes y la propuesta de medidas de mitigación en caso de generar impactos negativos al medio ambiente.
In07	Para proteger el patrimonio histórico cultural, los propietarios de bienes inmuebles que contengan monumentos históricos o artísticos, así como los propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, que pretendan realizar obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, deberán llevar a cabo estas obras de conformidad con lo establecido en las leyes y normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.	De acuerdo con la revisión bibliográfica en fuentes oficiales disponibles, se constató que dentro del área de influencia del Proyecto (5 m) considerados como área de afectación temporal no existe evidencia de monumentos históricos o sitios de interés patrimonial cultural.

De acuerdo con lo anterior, esta **DGGC** determinó que, con la vinculación realizada por el **Regulado**, no existe restricción alguna con los criterios del **POEREM**, asimismo se deberá cumplir con todas las medidas ambientales propuestas en la **MIA-R** por ello, se concluye que las actividades del proyecto son congruentes con el **POEREM**.

- d) Que la zona del **Proyecto** se encuentra regulada por el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorial del Municipio de Cautla (POETMC)**, estado de Morelos, con incidencia en las UGA's:

Características de las UGA's del POET de Cautla

UGA	Política	Uso Predominante	Usos Compatibles	Uso Condicionado	Criterios
17	Aprovechamiento y Restauración.	Asentamientos humanos.	Asentamientos humanos, Infraestructura y equipamiento, Turismo.	Asentamientos humanos, Cultural, Infraestructura y equipamiento, Turismo.	Gn: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 10. Ah: 1, 2, 3, 5, 6 y 7. Cu: 1, 2 y 3. IyE: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 y 10. Tu: 2, 3 y 4.
21	Restauración.	Agricultura (Riego).	Agricultura Cultural.	Agricultura, Asentamientos Humanos, Cultural, Turismo (sustentable).	Gn: 1, 5, 6, 9, 11 y 12. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Ah: 1, 2, 3, 5 y 6. Cu: 1, 2 y 3. Tu: 1, 2, 3 y 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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Vinculación del Proyecto con los criterios ecológicos del POETMC donde incide el Proyecto con las UGAs 17 Y 21.

Criterios de Regulación Ecológica (CRE)		Vinculación con el Proyecto	
FF01	Reforestar las zonas dañadas con especies nativas y no permitir la introducción de especies exóticas de flora y fauna.	El Sistema de Distribución de Gas Natural, que se promueve mediante la MIA , no afectará de manera negativa a los ecosistemas naturales o zonas forestales de la zona, ya que los trazos propuestos para la instalación del Proyecto , quedarán inmersos dentro de derechos de vía de vialidades urbanas donde los impactos al suelo natural son evidentes, esto con la finalidad de no incrementar el grado de deterioro existente en la zona producto de las actividades antropogénicas y de las actividades agrícolas que se desarrollan fuera de la mancha urbana de Cuautla, Morelos.	
FF02	Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de las especies de flora y fauna, especialmente aquellas incluidas en la NOM-059-ECOL-2001.		
FF03	Ningún tipo de actividad debe alterar el desarrollo de las comunidades de flora y fauna y su interacción con los ecosistemas naturales.		
FF05	Se deberá evitar el cambio de uso de suelo, donde se desarrolle la vida silvestre y forestal.		
FF06	Deberán respetarse todas aquellas áreas con relictos de vegetación natural y aquellos que conforman hábitat para la vida silvestre.		
FF07	Se deberán realizar prácticas de mantenimiento de cobertura máxima del suelo.		
FF08	Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos sólidos en zonas de protección ecológica.		
FF09	No autorizar actividades incompatibles con la protección de los recursos naturales.		
FO03	Se deberán reforestar áreas dañadas. Para reforestar sólo se deberá emplear especies nativas.		
FO04	Se deberá prevenir incendios forestales.		
FO07	Se deberá implementar un programa de manejo integral para garantizar la regeneración efectiva de la vegetación.	De igual manera, al ser un Proyecto que ya en operación quedará de manera subterránea, se promoverá el crecimiento natural de la vegetación y del libre tránsito de Fauna, además de que no se verá afectada la calidad del paisaje.	
FO08	Implementar medidas de remediación de suelos.		
IE01	Se prohíbe la instalación de cualquier tipo de infraestructura, fuera de los asentamientos humanos, con excepción de aquella necesaria para desarrollar actividades de protección, educación ambiental, investigación y rescate arqueológico.		
IE02	Se permitirá el establecimiento de centros de acopio para el reciclaje de basura.		El Sistema de Distribución de Gas Natural tiene incidencia en su totalidad dentro de la Zona Urbana de Cuautla, Morelos, y solo un tramo interconectará a una zona residencial del municipio de Yecapixtla, pero que forma parte de la zona conurbada de Cuautla, por lo que se cumple con lo establecido en el presente criterio.
IE04	Los habitantes deberán seguir un programa de reducción y separación de los desechos sólidos.		
IE05	Se prohíbe la ubicación de tiraderos a cielo abierto.		
IE06	Las descargas del drenaje en zonas naturales deberán contar con sistemas de tratamiento.		
IE07	Toda descarga de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-ECOL-001-1996, NOM-002-ECOL-96, Ley de Aguas Nacionales y su reglamento.		

X
du
A

MS
J





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Criterios de Regulación Ecológica (CRE)		Vinculación con el Proyecto
IE08	Queda prohibida la construcción de pozos de absorción para el drenaje proveniente de diversas instalaciones.	domésticas y se pagarán los derechos correspondientes ante el municipio.

El **Regulado** concluyó a través de la revisión del **POETMC** de Cuautla que no existen criterios que impidan el desarrollo del **Proyecto**, por lo que éste es congruente con las Políticas y Estrategias del Programa.

- e) *Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Cuautla, Morelos. El PMDUCM se estructura en ocho capítulos y con el objetivo de contar con un instrumento normativo de planeación que pueda aprovecharse como elemento base en la toma de decisiones, que conduzca al ordenamiento territorial y desarrollo urbano sustentable del municipio de Cuautla en función de sus recursos, que permita ordenar y regular los usos y destinos del suelo, orientar la constitución de reservas territoriales e incidir en la inversión pública.*

De acuerdo con el análisis realizado por el **Regulado**, el **Proyecto** incide en su totalidad en áreas con uso de suelo urbano (de acuerdo con la zonificación del programa), en donde se promueve la instalación de infraestructura para fomentar el desarrollo y ordenamiento urbano, por lo que no existen impedimentos para el desarrollo de la obra correspondiente al **Proyecto**. Asimismo, el **Proyecto** no contempla la instauración de ningún tipo de industria, pero favorecerá el desarrollo industrial de la región al promover el uso de una energía más limpia y económica en comparación con otros combustibles fósiles.

Por lo anterior, el desarrollo del **Proyecto** es congruente con los usos de suelo establecidos por el **PMDUCM**. Cabe mencionar que el programa no establece matriz de compatibilidad urbanística, por lo que previo de inicio de actividades para la construcción del **Proyecto** se gestionará ante el gobierno municipal de Cuautla, todos los permisos requeridos para la construcción y operación del sistema para distribución.

- f) *Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Yecapixtla, Morelos. El área del Programa comprende el límite municipal de Yecapixtla, establecido en diferentes instrumentos de planeación y desarrollo urbano, así como por instancias gubernamentales que norman el ordenamiento territorial. Sin*





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

embargo, éste no corresponde al límite político administrativo municipal de Yecapixtla; debido a que a la fecha no se ha consensado y definido por todas las partes correspondientes. En consecuencia, el área de estudio es únicamente una representación gráfica para análisis territorial y delimitación de usos de suelo, el **Proyecto** incide en su totalidad en una zona catalogada como Urbana que corresponde a la localización de la colonia Juan Morales y a la zona residencial Los Tulipanes que es donde se dará el servicio de gas natural, por lo que no existen impedimentos para el desarrollo de la obra correspondiente al **Proyecto**.

El suelo urbano o las áreas urbanizadas incluyen todas las zonas construidas y equipadas, así como aquellas construibles o susceptibles de desarrollarse de forma inmediata; su regulación está indicada en la zonificación secundaria y con base a la definición de la zonificación primaria y a la clasificación de suelo urbano, se puede concluir que el **Proyecto** se ajusta a lo lineamientos establecidos en el plan, y se corrobora que este no afectará zonas naturales o urbanizables por lo que es congruente con los objetivos del presente instrumento de planeación.

- g) **Programas de Conservación y Manejo de las Áreas Naturales Protegidas.** De acuerdo con la consulta de información realizada en las diferentes fuentes bibliográficas digitales e impresas, se constató que parte del Sistema de Distribución de Gas Natural incide en un Área Natural Protegida (ANP) de jurisdicción Estatal denominada "Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal", zona sujeta a conservación ecológica por parte del estado de Morelos

La cabecera de este sistema fluvial está circundada por volcanes, el más prominente es el Popocatepetl y por algunos macizos rocosos cubiertos de monte. El agua de los deshielos corre por los lechos de las barrancas en su descenso hacia el sur. En el talud y planicie de la cuenca, las corrientes subterráneas afloran con profusión en Cuautla, lo que se traduce en una enorme riqueza de agua contenida en manantiales, los cuales están completamente rodeados por la zona urbana del municipio de Cuautla principalmente.

El **Regulado** describió que la longitud del **Proyecto** que incide en el polígono de la ANP Estatal es de 420 m, de los cuales, 280 m corresponden a tubería de polietileno de 3" y tendrán incidencia

[Handwritten blue marks: a star and a signature]

[Handwritten blue marks: a signature and a flourish]





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

dentro de un camino de terracería, mientras que la longitud restante de 140 m corresponde a tubería de polietileno de 2" y tendrá incidencia en el interior de una zona residencial habitacional denominada "Los Tulipanes", que es donde se pretende suministrar gas natural a las casas habitación.

Vinculación del Proyecto con el ANP

Aspectos	Vinculación
<p>(...)</p> <p>Áreas Naturales Protegidas. De acuerdo con la consulta de información realizada en las diferentes fuentes bibliográficas digitales e impresas, se constató que parte del Sistema de Distribución de Gas Natural incide en un Área Natural Protegida (ANP) de jurisdicción Estatal denominada "Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal" zona sujeta a conservación ecológica por parte del Estado de Morelos.</p> <p>ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA LOS SABINOS-SANTA ROSA- SAN CRISTÓBAL El río Cuautla, se forma con parte de los escurrimientos del volcán Popocatepetl y de los manantiales de Pazulco. Junto con sus tributarios, atraviesa los municipios de Tetela del Volcán, Yecapixtla, Atlatlahuacan, Ocuituco, Cuautla, Ayala y Tlaltizapán para desembocar en el río Amacuzac, al suroeste de la población de Nexpa. La cabecera de este sistema fluvial está circundada por volcanes, el más prominente es el Popocatepetl y por algunos macizos rocosos cubiertos de monte. El agua de los deshielos corre por los lechos de las barrancas en su descenso hacia el sur. En el talud y planicie de la cuenca, las corrientes subterráneas afloran con profusión en Cuautla, lo que se traduce en una enorme riqueza de agua contenida en manantiales, los cuales están completamente rodeados por la zona urbana del Municipio de Cuautla principalmente.</p> <p>Partiendo del extremo sureste de las Cumbres de Acultzingo, se continúa por las Cumbres de Mexicatepec y continuando por la vertiente derecha del Río Blanco, se tocan los Cerros de Fachicali, Matlacuny, Ojo de Agua, San Cristóbal, Alpopoca, México, se sigue el lindero por la margen izquierda de la Barranca de Metlac, hasta el lugar llamado Ixquitepec; de este punto y siguiendo siempre la parte de la barranca en su margen derecha se llega al punto llamado El Sumidero; de aquí se sigue la vía del ferrocarril Mexicano hasta Potrerillo, para continuar después por los Cerros de Escamola, Xicontepec, Tecolota, Laguna, Matancin de Agua Rosa, quedando</p>	<p>Cabe mencionar que, la longitud del Proyecto que incide en el polígono de la ANP Estatal es de 420 m, de los cuales, 280 m corresponden a tubería de polietileno de 3" y tendrán incidencia dentro de un camino de terracería, mientras que la longitud restante de 140 m, corresponde a tubería de polietileno de 2" y tendrá incidencia en el interior de una zona residencial habitacional denominada "Los Tulipanes" que es donde se pretende suministrar gas natural a las casas habitación.</p> <p>Considerando que, de acuerdo a la consulta de información en la página del estado de Morelos, la ANP en mención aún no cuenta con Plan de Manejo, y tomando en consideración las Problemáticas y Estrategias Ambientales establecidas para la conservación del ANP, se considera que el Proyecto no tendrá incidencia alguna con los problemas detectados en el área de conservación, ya que estos corresponden principalmente a los cambios de uso de suelo provocados por el crecimiento irregular de la zona urbana de Cuautla y de los asentamientos irregulares de las zonas aledañas,</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Aspectos	Vinculación
<p>comprendida la vertiente izquierda del Río Blanco: de Agua Rosa se sigue con rumbo Noreste hasta llegar a Ahuatlán; de aquí se continúa por todo el límite de los Estados de Veracruz y Puebla, continuando por la Cumbres de Acultzingo, hasta llegar al extremo sureste de éstas, que fue el punto de partida.</p> <p>Servicios Ambientales:</p> <p>Regulación del clima, captura de carbono, amortiguación de ruido, recarga de los mantos acuíferos, contribuye a la mejora de la calidad del aire, sostiene poblaciones de flora y fauna silvestre y funciona como corredor biológico de la misma</p> <p>Problemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambio de uso de suelo y falta de planeación en el desarrollo municipal. ▪ Asentamientos humanos irregulares e invasiones. ▪ Existe extracción de agua en camiones tipo "Pipa" para uso doméstico que abastecen a colonias del municipio, además el agua de los manantiales irriga los cultivos del área, donde los escurrimientos de los mismos se integran al río; aprovechándose en los cultivos establecidos aguas abajo. La extracción de pozos ha provocado el decremento de la cantidad de agua. ▪ La contaminación del agua de los manantiales, como la del río, es debido a las descargas domésticas, semi-industriales e industriales y el drenaje municipal; descargas de desechos de explotación pecuaria (rural y comercial); presencia de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos. Incluyendo en estos a los desechos de envases con sus residuos de algunos agroquímicos utilizados en los viveros; (algunos de ellos prohibidos) usados por agricultores dentro de la zona núcleo y cauce del río. ▪ El ANP tiene un gran impacto por el avance de la mancha urbana. Existen problemas de salud pública por la contaminación del agua y de los suelos. <p>Estrategias de manejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Señalización mediante la colocación de letreros informativos para fomentar la conservación y el manejo adecuado de los recursos naturales. ▪ Restauración y protección del suelo evitando la erosión mediante la construcción de represas de gavión. ▪ Producción de planta forestal nativa que permita la restauración de áreas degradadas y conservar así el germoplasma a través de la instalación de viveros forestales. ▪ Preservación integral de barrancas con el fin de la delimitación de los manantiales. 	<p>además, se tiene la problemática de la contaminación del Río Cuautla por las descargas de aguas residuales de las zonas industriales y de las actividades domésticas, además de la extracción descontrolada del agua superficial, actividades que no se incrementarán con las actividades de preparación del sitio, construcción u operación de los gasoductos que inciden con el ANP, ya que para evitar la afectación a las áreas naturales, la instalación de los gasoductos quedará inmersa dentro de áreas ya impactadas por las actividades de la zona, además de que, durante las actividades a desarrollar en las diferentes etapas del Proyecto, se aplicarán los procedimientos constructivos y de protección ambiental que GNN tiene establecidos dentro de su Sistema de Gestión de Calidad (SGC) para evitar la alteración negativa del ecosistema.</p> <p>Por lo anterior, no existe ningún criterio ecológico o legal que restrinja la instalación del Proyecto dentro del ANP Zona Sujeta a Conservación Ecológica Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal.</p>

X
du
A

el
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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Aspectos	Vinculación
<ul style="list-style-type: none"> Limpieza del cauce del río. Educación para la conservación de niñas y niños. Educación para la conservación, mediante talleres para el empoderamiento de las capacidades de personas adultas. 	

h) De acuerdo con lo manifestado en el Capítulo III de la **MIA-R**, 420 m longitud del **Proyecto** incide dentro del área de ANP estatal denominada "Los Sabinos-Santa Rosa- San Cristóbal" de los cuales, 280 m tendrá incidencia sobre un camino de terracería y de 140 m restante, se ubicará en el interior de una zona residencial habitacional denominada "Los Tulipanes" que es donde se pretende suministrar gas natural a las casas habitación, el ANP estatal fue decretado en el periódico oficial "Tierra y Libertad" publicado el 31 de marzo de 1993 en Cuernavaca Morelos, asimismo el ANP no cuenta con programa de manejo, pero al decreto de su creación se tiene lo siguiente:

Decreto del ANP "Los Sabinos - Santa Rosa - San Cristóbal"
Los Sabinos - Santa Rosa - San Cristóbal

Artículo 1	Por causa de orden e interés público, se declara "Zona Sujeta a conservación Ecológica Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal" de 152-31-28 ha (ciento cincuenta y dos hectáreas, treinta y un área veintiocho deciáreas) ubicado en el municipio de Cautla del estado de Morelos, cuya descripción topográfica analítica se especifica en el penúltimo considerando de este mandamiento.
Artículo 2	Dentro de la zona sujeta a conservación ecológica se establecieron dos zonas núcleos: I.- "Los Sabinos-Santa Rosa" en esta área la flora silvestre está representada principalmente por ahuehuete, amates y sauces, en una superficie 04-79-50 hectáreas. II.- "San Cristóbal". En esta área representativa son los amates, sauces y laurel de la India, en una superficie de 12-73-14 hectáreas. Ambas zonas constituyen por su riqueza de acuíferos y su grado de conservación, importantes áreas naturales y paisajísticas para la preservación del equilibrio ecológico y el bienestar de la población.
Artículo 3	Queda bajo control de la secretaria de desarrollo urbano y obras públicas del estado y del ayuntamiento de Cautla los terrenos comprendidos en el área Sujeta a Conservación Ecológica, y no podrá dárseles otro destino al especificado en el presente ordenamiento.
Artículo 4	Los ejidatarios y comuneros que se encuentren dentro de la superficie de la zona Sujeta a Conservación Ecológica, estarán obligadas a la protección y cuidado de la misma, conforme a las disposiciones que para tal efecto se emitan y de acuerdo a lo estipulado en el artículo 96 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos .
Artículo 5	La organización, administración, desarrollo acondicionamiento, conservación, manejo, fomento y vigilancia de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica quedan a cargo de la





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

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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal

	<p>Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado y el Ayuntamiento de Cuautla, a través de los acuerdos de coordinación correspondientes, los cuales regularan entre otras materias las que a continuación se puntualizan:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. La forma en que el Gobierno del estado y el municipio de Cuautla, participarán en la administración de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica. II. La coordinación de las políticas y programas del Estado y del Ayuntamiento respectivo. III. La elaboración de programas de manejo para la Zona Sujeta a Conservación Ecológica y la formulación de compromisos para la ejecución. IV. La programación y aplicación de los recursos financieros para la administración del área protegida. V. Los tipos y formas como se llevará a cabo la investigación y la experimentación en la zona. VI. Las acciones necesarias para contribuir al desarrollo socio-económico regional, mediante el aprovechamiento racional e integral de los recursos naturales en la zona, y VII. Las formas y esquemas de concertación con los grupos sociales, científicos y académicos.
<p>Artículo 6</p>	<p>La secretaria de Desarrollo Urbano y Obras del Estado, en coordinación y participación de las dependencias competentes y del municipio de Cuautla, elaborará conjuntamente el programa de manejo de la zona sujeta a conservación ecológica que deberá contener cuando menos lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. La descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales del área, en el contexto regional y estatal. II.- II. Las acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo entre las que se comprenderán la delimitación física y protección, la investigación, uso de recursos naturales, difusión, operación, coordinación y control. III. Las normas técnicas aplicables para el uso del suelo, así como aquellas destinadas a su conservación y la prevención de la contaminación del agua.
<p>Artículo 7</p>	<p>Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro de la zona sujeta a conservación ecológica, deberá tener la autorización expresa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado, en los términos de los artículos 26, 27 y 28 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos, previo el visto bueno de las dependencias competentes.</p>
<p>Artículo 8</p>	<p>Las dependencias y entidades de la administración pública estatal que por su competencia realicen acciones o ejerzan inversiones en el área de protección de la zona, lo harán en congruencia con los fines y propósitos de esta declaratoria, para lo cual requerirán de la autorización y el visto bueno a que se refiere el artículo anterior. La Secretaría de Programación y Finanzas del Estado no autorizará partida presupuestal alguna destinada a programas o actividades que contravengan la presente declaratoria.</p>
<p>Artículo 9</p>	<p>Los Notarios y cualesquiera otros Fedatarios Públicos que intervengan en los actos, convenios y contratos relativos a la propiedad, posesión o cualquier otro derecho relacionado con bienes inmuebles ubicados en la zona sujeta a conservación ecológica, que se celebren con</p>

*
f
A

es
f





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

<i>Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal</i>	
	posterioridad a la entrada en vigor de este mandamiento, deberán hacer referencia a la presente declaratoria y a sus datos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado.
Artículo 10	En la administración y desarrollo de la zona sujeta a conservación ecológica, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado y el Ayuntamiento de Cuautla, promoverán la celebración de convenios de concertación con los sectores social y privado, con objeto de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la protección de los ecosistemas.
Artículo 11	El aprovechamiento de las aguas en la totalidad de las áreas que son objeto de esta declaratoria, se sujetará a las disposiciones que determine la Comisión Nacional del Agua.
Artículo 12	Corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano Y Obras Públicas del Estado y al Ayuntamiento de Cuautla, vigilar en el ámbito de sus respectivas competencias, el cumplimiento de la presente declaratoria, asimismo realizar actos de inspección y vigilancia en los términos del presente ordenamiento.
Artículo 13	Las violaciones a lo dispuesto por la presente declaratoria, serán sancionadas por las autoridades competentes en los términos de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos.

Considerando la información del decreto del ANP y la ubicación den **Proyecto** que tendrá incidencia sobre de un camino de terracería y una zona residencial con una longitud aproximada de 420 m, del análisis realizado por esta **DGGPI** se observó que las actividades del **Proyecto** no contravienen con lo establecido en el Decreto, toda vez que el **Proyecto** se ubicará en áreas ya impactadas evitando la afectación en zonas de conservación, asimismo para el cruce de río Cuautla el **Regulado** tiene contemplado utilizar el método de cruce direccional (anexo 11), asimismo el **Regulado** realizará un estudio geohidrológico antes de realizar el trabajo del cruce del río Cuautla con el método direccional, con ello también se estará evitando afectar la vegetación aledaña, por ello se considera ambientalmente procedente el **Proyecto** considerando en todo momento el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación consideradas en la **MIA-R** e **IA**, por ello se concluye que el **Proyecto** no contraviene con los decretos del ANP.

- i) Que de acuerdo con la ubicación del **Proyecto**, esta **DGGC** identificó que el mismo no se encuentra dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria (**RTP**), tampoco en las Áreas Importantes para la Conservación de Aves (**AICAs**), sin embargo, si tiene incidencia en la Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**) No. 67 *Río Amacuzac – Lagunas de Zempoala*, por lo que el **Regulado** durante las actividades de preparación del sitio y construcción del sistema para distribución de gas natural, se ajustará a 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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

lineamientos de conservación ecológica que establece dicha RHP, de la cual el **Regulado** efectuó la vinculación correspondiente:

*(...) Cabe mencionar, que la principal problemática de esta Región Hidrológica es la modificación del entorno por deforestación, creación de carreteras y crecimiento de zonas urbanas, principalmente, así como la contaminación de las aguas superficiales por los residuos generados en la industria y las zonas urbanas, además uso de recursos por la introducción de especies acuáticas y el uso desmedido del agua superficial en las actividades agrícolas, por lo que los lineamientos de conservación establecidos en la ficha de la RHP, van encaminados hacia la solución de dichas problemáticas; por lo anterior, no existe lineamiento alguno que limite las actividades del **Proyecto**, puesto que, con la instalación del mismo, no se afectarán cauces naturales ni se contaminarán aguas superficiales de ningún tipo. El cruce del Río Cautla, se realizará mediante la técnica de perforación direccional, la cual permite la instalación subterránea de tuberías para la conducción de gas natural sin la afectación superficial de los cuerpos de agua.*

- j) Conforme a lo manifestado por el **Regulado** y análisis realizado por esta **DGCC**, para el desarrollo del **Proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas que contienen los estándares mínimos o máximos que deben observarse en el desarrollo de actividades productivas. Se rigen por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y son en consecuencia, de aplicación nacional y obligatoria. A continuación, se enlistan aquellas que son aplicables y de que deben ser observadas en determinadas acciones y situaciones del presente **Proyecto**.

Vinculación del Proyecto con las normas

Norma	Vinculación con el Proyecto
NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	En las diferentes etapas del Proyecto no se generarán aguas residuales que se descarguen a cuerpos de agua o a la red de alcantarillado municipal, por lo que no se realizará ningún tipo de tratamiento. El agua residual generada en los baños portátiles será recolectada y dispuesta por el prestador de servicios encargado de los sanitarios.
NOM-002-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	
NOM-003-SEMARNAT-1997 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	

Handwritten blue marks: a star, a signature, and a large 'A'.

Handwritten blue signature.

Handwritten blue mark.





**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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Norma	Vinculación con el Proyecto
NOM-041-SEMARNAT-2015. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
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 Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Para la identificación y almacenamiento de los Residuos Peligrosos generados, se tomará en cuenta las características de identificación y clasificación establecida en la presente norma.
NOM-054-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.	Los procedimientos para el manejo de residuos que se llevarán a cabo en el Proyecto contemplan medidas preventivas adecuadas, establecidas por las NOMs, incluida la incompatibilidad de residuos de la presente norma.
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.	Esta norma fue considerada para la identificación y evaluación de flora y fauna silvestre en el área de influencia del Proyecto , para determinar las especies con algún estatus de riesgo o protección especial.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Los niveles de ruido generados por el movimiento de maquinaria y actividades de construcción cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
NOM-138-SEMARNAT/SSAI-2012 Que establece Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	En caso de ocasionarse derrames que afecten el suelo natural, se procederá a realizar la caracterización y remediación del sitio con apego a lo establecido en la presente norma.
NOM-011-STPS-2001 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	Se promoverá y capacitará al personal para que utilice su equipo de protección personal (que incluirá tapones auditivos), cuando estos estén expuestos a altos niveles de ruido, además de que el funcionamiento de la maquinaria se realizará en horarios fijos, en cumplimiento con este precepto.
NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	





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

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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Tanto a nivel nacional como internacional existen algunas normas y estándares específicos a los que habrá de apegarse cuando se pretenda realizar alguna obra correspondiente con los mismos. Sucesivamente se menciona los relacionados al **Proyecto**, respecto de las bases de diseño de ingeniería y construcción del sistema de distribución, mismas que se describen en la página 48 y 49 del capítulo III de la **MIA-R**.

Como parte de las Buenas Prácticas de Operación e Ingeniería (BPOI), Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V., previo inicio de operaciones obtendrá el Dictamen de Diseño y de Pre-Arranque del Sistema de Distribución de Gas Natural con apego a lo establecido en la NOM-003-ASEA-2016 en el que se constate que la ingeniería de detalle del **Proyecto** cumple con los requisitos de la norma en mención. Así mismo de manera anual, se realizarán las gestiones necesarias para la obtención de los Dictámenes de Operación y Mantenimiento por parte de una Unidad de Verificación en la materia, con la finalidad de monitorear el grado de cumplimiento de la NOM-003-ASEA-2016.

En este sentido, esta **DGGC** determina que las normas anteriormente señaladas (enunciativas mas no limitativas) son aplicables durante la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto**, por lo que, el **Regulado** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

De la Consulta Pública

De acuerdo con lo señalado en el **RESULTANDO 16** del presente oficio, esta **DGGC** realizó el análisis del contenido de la **MIA-R** y el **ERA** y las observaciones, recomendaciones y/o propuestas registradas durante el proceso de Consulta Pública del **Proyecto**, por lo que a través del oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/10563/2021 esta **DGGC** solicitó información adicional que permitiera responder las observaciones de la Consulta Pública del **Proyecto**, mismas que fueron subsanadas en la respuesta de la **IA**.

De la opinión técnica recibida

La Dirección General de Análisis y Prioridades de la **CONABIO**, mediante oficio número **SET/166/2021** de fecha 26 de agosto de 2021, remitió a esta **DGGC** la opinión técnica con relación a

A
de
A

el
S





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

la **MIA-R**, en donde menciona lo siguiente: (...), la opinión técnica emitida por la Dirección General de Análisis y Prioridades de la **CONABIO**, que contiene los resultados de la consulta y del análisis de información del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) en referencia al área del **Proyecto** pretendido y su área de influencia, señalando entre otros, lo siguiente:

1. El área del **Proyecto** y su zona de influencia se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad: Región Hidrológica Prioritaria (RHP-67) «Río Amacuzac-Laguna de Zempoala»; Área Natural Protegida (ANP) estatal: Zona sujeta a conservación ecológica «Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal (Río Cuautla)»; Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR); Subregión 6.2 «Cuenca alta del Río Amacuzac» de la Región 6 «Cuenca Alta del Balsas» de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña. La vegetación predominante está conformada por tierras agrícolas.
2. Se realizó la consulta en el SNIB, en un área de influencia de 1.0 Kilómetro respecto al **Proyecto** pretendido, encontrando 2,648 registros de 740 especies pertenecientes a diversos grupos taxonómicos, de los cuales 25 se enlistan en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010; 10 son endémicas; 44 en el Apéndice CITES; 10 en la Lista Roja de la IUCN, y siete especies son prioritarias.

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), para la zona de influencia de 1 km del **Proyecto**, se cuenta con 2648 registros de 740 especies de anfibios, aves, hongos, invertebrados, mamíferos, peces, reptiles y plantas (angiospermas, briofitas, gimnospermas y pteridofitas), 25 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 10 endémicas, 44 en el Apéndice CITES, 10 en la Lista Roja de la IUCN y 7 especies prioritarias (SEMARNAT, 2014).

Tipo de vegetación y uso del suelo

En el SNIB se cuenta con 2 registros de 2 especies invasoras, en la zona. La presencia de estas especies resulta dañina, ya que produce cambios importantes en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en peligro la diversidad biológica nativa.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

La sobreposición con la cobertura de suelo, escala 1:20000 (CONABIO, 2019; <https://monitoreo.conabio.gob.mx/>) indica que la zona de influencia de 1 km del **Proyecto** se encuentra incluida en las siguientes clases de suelo y vegetación.

Cobertura	Hectáreas	Porcentaje
Urbano y Construido	1581.96	58.1
Tierras Agrícolas	1131.44	41.55
Selva Baja Caducifolia Subcaducifolia y Matorral Subtropical	8.05	0.3
Suelo Desnudo	0.7	0.03
Agua	0.6	0.02

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con 314 registros de 70 especies invasoras en la zona de influencia del **Proyecto**. La presencia de estas especies es un indicador de impacto, ya que ha contribuido en los cambios de la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, que ha puesto en riesgo a la diversidad biológica nativa.

Importancia ecológica y problemáticas ambientales de la región

La RHP-67 "Río Amacuzac-Lagunas de Zempoala", incluye como principales recursos hídricos, los lagos Coatetelco, Miacatlán, Zempoala, Tequesquitengo, el Rodeo y manantiales de aguas termales, así como los ríos Amacuzac, Tetecala, Tembembe, San Jerónimo, Tetlama o Yautepec, Jojutla, Chinameca o Cuautla y arroyos. Contiene los siguientes tipos de vegetación: bosques de pino-encino, de encino-pino, de encino, de oyamel, de tascate, selva baja caducifolia, pastizal de altura e inducido, matorral xerófilo y vegetación acuática,... Todas estas especies se encuentran amenazadas y son indicadoras de alteraciones en el hábitat,... El área sufre la modificación del entorno por desecación, deforestación, fragmentación del hábitat por construcción de carreteras, crecimiento poblacional, erosión, abatimiento de manantiales, pastoreo y quema. Además, existe contaminación por agroquímicos, descargas de ingenios, industrias y aguas residuales. Hay presencia de especies introducidas.

X
f
A

4/8
S





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

La subregión 6.2 “Cuenca alta del río Amacuzac” está compuesta por comunidades de bosque mesófilo de montaña muy fragmentadas de manera natural (distribución relictual), sin embargo, tienen un estado de conservación aceptable, sobre todo aquellas que están incluidas en zonas con algún tipo de protección. Se considera que en esta subregión ya casi no existen bosques mesófilos prístinos, con excepción de aquellos que ocurren en sitios de difícil acceso. Esta subregión reporta como problemáticas, la tala ilegal y actividades clandestinas recurrentes como la extracción de orquídeas y de aves para venta y tala de árboles que están incluidos en alguna categoría dentro de la Norma Oficial Mexicana sobre especies en riesgo (CONABIO, 2010).

Comentarios

El **Proyecto** consiste en la construcción y operación de un sistema de distribución de gas natural en los derechos de vía de vialidades urbanas existentes de Cuautla y Yecapixtla (p. 6 del capítulo II referente a la descripción de las obras y p. 50 del capítulo IV referente a la descripción del sistema ambiental).

Dado que el **Proyecto** se pretende realizar en un área urbana rodeada por terrenos agrícolas (p. 49 del capítulo IV referente a la descripción del sistema ambiental), se considera que no se afectará la biodiversidad de la región siempre que se cumplan cabalmente las medidas de prevención y mitigación de los impactos descritas en el capítulo VI referente a las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales. En el caso de las acciones propuestas por el **Regulado** referentes a la protección de flora y fauna silvestre (pp. 5, 7-10, 14,17,20 y 22 del capítulo VI), es importante que se consideren las especies registradas en el SNIB para el área, y que se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en el Apéndice CITES, en la Lista Roja de la IUCN o como especies prioritarias (SEMARNAT, 2014. Finalmente, para la evaluación del **Proyecto** se debe tomar en cuenta que el área y la zona de influencia del **Proyecto** intersecta con una ANP y regiones y sitios prioritarios para la conservación y la restauración, por lo cual recomendamos contemplar una visión regional, además de los factores que causan su problemática ambiental, anteriormente descrita en el apartado “Importancia ecológica y problemáticas ambientales de la región”.





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Observaciones generales

*Es pertinente aclarar que esta opinión técnica no representa un análisis completo de todos los aspectos de la **MIA-R** está enfocada principalmente a aspectos referentes a la flora y la fauna presentes en la región donde se sitúa la propuesta y de las afectaciones a los procesos y las relaciones entre ellos para que las acciones a realizar disminuyan o restauren los impactos a las mismas.*

Por lo anterior, y en concordancia con la opinión recibida por parte de la **CONABIO** en la que se considera ambientalmente procedente, considerando el cumplimiento de las medidas ambientales manifestadas en la **MIA-R** del **Proyecto**, y de acuerdo a las características del mismo, el cual se instalará en los derechos de vía de vialidades urbanas existentes de Cuautla y Yecapixtla estado de Morelos, además contempla realizar cruces direccionales descritos en el **CONSIDERANDO VII** del presente oficio, esta **DGCC** determina que es procedente cumpliendo con todas las medidas de prevención y mitigación señaladas en la **MIA-R**, enfatizando que el **Regulado** ejecutará un Programa de Ahuyentamiento de especies de Fauna Silvestre para proteger cualquier individuo que se pueda observar en alguna etapa del **Proyecto**. Por otra parte, con relación a la vegetación, el **Regulado** señaló que el Área del **Proyecto** se encuentra sobre vialidades del área urbana ya impactadas, por lo que carecen de vegetación.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

- IX. Que la fracción IV del artículo 13 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-R**, una descripción del Sistema Ambiental Regional (**SAR**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del **Proyecto (AIP)**; es decir, primeramente, se debe ubicar y describir el **SAR** correspondiente al **Proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el **AIP** del mismo.

Para la delimitación del **SAR**, el **Regulado** describió que fue considerando las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) para la conformación del **SAR** de acuerdo con el **Proyecto** que incide en las UGA's 61,





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

101, 173 y 186, así como la RHP denominada RH 18 Balsas, dentro de la Cuenca Hidrológica conocida como R. Grande de Amacuzac, con la ayuda de Sistemas de Información Geográfica (SIGs) específicamente con el programa ArcMAP 10.1, tomando como base los criterios técnicos, ambientales y sociales que fueron considerados en la delimitación de las microcuencas FIRCO. La definición del SAR del Proyecto se caracterizó con una superficie de 19,432.00 hectáreas.

Asimismo, en el anexo 13 de la IA de la MIA-R, se incluyen las coordenadas que delimitan el SAR. Adicional, al establecimiento del SAR del Proyecto, se realizó la delimitación del AIP, la cual fue definida considerando los radios máximos de afectación para las Zonas de Alto Riesgo por Daño a Equipos (ZARDE) obtenidos en las simulaciones del Análisis de Riesgo, para el caso hipotético de una Explosión No Confinada por la concentración de gas natural a causa de la rotura diametral de las diferentes tuberías que conforman el sistema de gas natural, los cuales se indican a continuación:

Diámetro de las tuberías que conforma el Proyecto.

Gasoducto	Distancia (Radio de afectación)
Gasoducto de 4" AC	84.24 m
Gasoducto de 8" PE	92.72 m
Gasoducto de 6" PE	76.54 m
Gasoducto de 4" PE	58.40 m
Gasoducto de 3" PE	48.19 m
Gasoducto de 2" PE	36.77 m
Gasoducto de ¾" PE	19.02 m

Partiendo de lo anterior, para definir el AIP mediante la ayuda de paquetes de información Geográfica como ArcGis 10.3, se definió por separado un AIP para cada tubería considerando el valor del radio de afectación a cada lado de la tubería, para finalmente unirlos y así obtener el AIP de todo el Proyecto, Con base en lo descrito, la superficie que ocupa el AIP es de 523 Hectáreas.

Aspectos abióticos

Clima. Los tipos de Climas existentes en el SAR y del área del Proyecto son los siguientes:

(A)C(w1).- El clima (A)C(w1) Semicálido subhúmedo del grupo C tiene una temperatura media mayor de 18°C, la temperatura del mes más frío menor a 18°C y la temperatura del mes más caliente mayor





**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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

de 22°C. Las lluvias se presentan principalmente en el verano con precipitación del mes más seco menor de 40 mm y el porcentaje de lluvia invernal es del 5% al 10.2% del total anual.

(A)C(w0).- Semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor a 43.2 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Awo.- El clima Awo Cálido subhúmedo. Tiene una temperatura media anual mayor de 22°C, la temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Las lluvias se presentan principalmente en el verano con precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm y el porcentaje de lluvia invernal es del 5% al 10.2% del total anual.

Precipitación. De acuerdo con lo establecido por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), que establece la delimitación de los valores de precipitación a nivel nacional conforme a lo establecido por E. García, la mayor parte del **SAR** del **Proyecto** presenta valores de precipitación entre 800 y 1 000 mm que es donde incide el **Proyecto**.

Temperatura. De acuerdo a lo establecido por la CONABIO, que establece la delimitación de las isotermas a nivel nacional conforme a lo establecido por E. García, en mayor parte de la superficie del **SAR**, se presentan temperaturas anuales con valores entre 22°C y 24°C que es donde mayormente incide el **Proyecto**, mientras que en menor superficie se presentan temperaturas con valores entre 20°C y 22°C, y al Noroeste del **SAR** se presentan temperaturas entre 18°C y 20°C.

Dentro de la delimitación del **SAR** se localizan diferentes estaciones climatológicas, de las cuales se seleccionó la que tiene incidencia en el **SAR Proyecto** y más cercana a la localización del **Proyecto** (ESTACIÓN: 17052), de la cual, se tomaron los datos de temperatura y precipitación para establecer los históricos promedios en la zona del **Proyecto**, se tiene que los valores de precipitación y temperatura promedios en el **AIP** son 1 011.6 anuales y 21.2 °C, así mismo de acuerdo a los datos consultados en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) la

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

velocidad del viento promedio es de 0.76 m/s y el promedio histórico de humedad relativa es de 57%.

Fenómenos Climatológicos. En la región donde se localiza el **Proyecto**, los fenómenos climatológicos se presentan de la siguiente manera:

- *Heladas:* Se presentan de manera muy esporádica, con la posibilidad de que ocurran en los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre, sin embargo, en octubre se presentan ocasionalmente heladas tempranas y en marzo heladas tardías.

Con las consultas de información para el área del **Proyecto**, se considera que el estado de Morelos y específicamente el área donde se localiza el **SAR** no son susceptibles a la afectación por fenómenos climatológicos como Huracanes o Tormentas Tropicales, ya que no se tienen registros de que este tipo de fenómenos hayan afectado la infraestructura urbana del municipio de Cuautlá o Yecapixtla, sin embargo, en los últimos años se han presentado lluvias torrenciales atípicas que han sido generadas por la llegada de algún fenómeno climatológico en las costas de la República Mexicana (principalmente en el Océano Pacífico), mismas que han causado inundaciones significativas en las áreas vulnerables del municipio, sin embargo, esto no significa que la infraestructura que conformará el sistema para distribución de gas natural sea vulnerable a ese tipo de afectaciones, ya que en su totalidad quedará instalada de manera subterránea a no menos de 1.5 m de Profundidad y se cumplirán con los requisitos mínimos de seguridad establecidos en la NOM-003-ASEA-2016, por lo que no existe riesgo de afectaciones a la infraestructura de distribución de gas producto de fenómenos hidrometeorológicos.

Geomorfología. El **SAR** del **Proyecto** se localiza en la parte Noreste del estado de Morelos, dentro de la delimitación de la Provincia Fisiográfica denominada Eje Neovolcánico, dentro de la Subprovincia Fisiográfica conocidas como Lagos y Volcanes de Anáhuac, donde existen sistemas de topoformas conformados principalmente por Llanuras, Lomeríos y Sierras.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Características de la Provincia Fisiográfica donde incide el **SAR**.

Provincia Fisiográfica	Subprovincia Fisiográfica	Sistema de Topoformas
Eje Neovolcánico	Lagos y Volcanes de Anáhuac	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Llanura Aluvial con Lomerío, ▪ Lomerío de Basalto con Cráteres, ▪ Lomerío de Tobas con Cañadas, ▪ Sierra Baja, y ▪ Sierras Volcánicas de Laderas Escarpadas.

Geología. La geología presente en el **SAR** está conformada por Rocas Sedimentarias (Caliza, Conglomerado, Arenisca – Conglomerado y Lutita - Arenisca), Rocas Ígneas Extrusivas (Basalto, Basalto – Brecha Volcánica Básica y Toba Básica – Brecha Volcánica Básica) complementándose con suelo tipo Aluvial.

Presencia de fallas y fracturamientos. De acuerdo con las Cartas Estatales Geológicas, Escala 1:1 000 000, dentro de la superficie del **SAR** y puntualmente en la trayectoria del sistema de distribución, no se observan fallas y/o fracturas geológicas que pongan en riesgo la integridad física de la infraestructura que conformará el **Proyecto**. La República Mexicana se encuentra dividida en cuatro zonas sísmicas. El **SAR** del **Proyecto** se localiza en las Zonas B y C, Las dos Zonas (B y C) son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

Vulcanología. Que de acuerdo al Atlas de Riesgos del estado de Morelos, la red de distribución de gas natural se localizará en su mayor parte dentro de una zona que sería menos afectada por la caída de arena volcánica y pómez; no habría caída durante erupciones pequeñas aunque pueden acumularse decenas de centímetros durante erupciones muy grandes, esta zona corresponde a la parte central del municipio de Cautla que es donde incide el **Proyecto**, sin embargo, por su localización, Cautla podría ser afectada por la caída moderada de arena volcánica y pómez cuyo espesor puede variar desde 1 mm o menos (ligera cubierta de polvo fino) en erupciones pequeñas hasta un metro de erupciones muy grandes.

Dentro de los variados fenómenos volcánicos que pueden representar un peligro para la población asentada dentro del municipio de Cautla, Morelos, resalta un proceso común en el desarrollo de los grandes volcanes a nivel mundial. Los volcanes no pueden crecer para siempre, resultado de la





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

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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

actividad efusiva y explosiva. La gravedad juega un papel fundamental en la ocurrencia de fenómenos de flujo o deslizamiento. Después de la erupción del monte Sta. Helena en los EE.UU en 1980, los científicos descubrieron que una parte del edificio de un volcán puede deslizarse ladera abajo ocasionando el fenómeno conocido como avalancha de escombros.

La afectación a la red de distribución de gas natural sería mínima, sin embargo, Gas Natural del Noroeste, dentro de sus planes de atención de emergencias deberá de considerar los procedimientos de actuación en caso de presentarse cualquiera de los dos fenómenos naturales.

Suelo. Los tipos de suelo existentes en el **SAR** del **Proyecto** son Andosol, Arenosol, Durisol, Leptosol, Regosol y Vertisol.

Hidrología Superficial. El **SAR** y el **Proyecto** quedan comprendidos en términos administrativos, dentro de las siguientes regiones, cuencas y subcuencas hidrológicas. El **Proyecto** cruzará de manera direccional el Río Cuautla, que permite la instalación de la tubería de conducción de manera direccional y a una profundidad de acuerdo a los resultados del estudio geohidrológico, por lo que no se tiene ninguna afectación al cauce natural del cuerpo de agua, por lo que las afectaciones hacia este recurso son mínimas.

Río Cuautla. Es un raudal de breve recorrido que se origina en las alturas del volcán mexicano de Popocatepetl, transita el estado de México y de Morelos. Al ser un río urbano se encuentra severamente afectado por la contaminación a pesar de albergar una zona bajo régimen de protección ambiental. Uno de los pulmones del estado de Morelos lo constituye el Área Natural Protegida del Río Cuautla, su superficie bajo protección es de 152.31 hectáreas, con la finalidad de preservar el equilibrio ecológico y el bienestar de su población. Se le conoce como Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Los Sabinos, Santa Rosa y San Cristóbal", la cual comprende un ecosistema de bosques de galería y selva baja caducifolia.

Hidrología Subterránea. El sistema de distribución de gas natural incide en el Acuífero Cuautla – Yautepec. El acuífero Cuautla-Yautepec, definido con la clave 1702 del Sistema de Información





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Geográfica para el Manejo de las Aguas Subterráneas de la Comisión Nacional del Agua, se localiza en la porción central del Estado de Morelos, geográficamente se localiza entre los paralelos 18°30' y 19°00' de latitud norte y los meridianos 99°10' y 98°45' de longitud oeste, abarcando una superficie aproximada de 2 558 km², incluyendo los municipios del Estado de México.

La disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas.

Conforme a la metodología indicada en la norma referida anteriormente, se obtiene de restar al volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de extracción de aguas subterráneas.

El resultado indica que no existe un volumen disponible para otorgar nuevas concesiones; por el contrario, el déficit es de 519 800 m³ anuales que se están extrayendo a costa del almacenamiento no renovable del acuífero.

Aire. La emisión de contaminantes por categorías con mayor presencia en el estado son los siguientes:

- PM10: En un 36% de la combustión doméstica, 14% de la erosión del suelo, 10% de la labranza, 10% de quemas agrícolas y 9% de la industria de alimentos y bebidas.
- PM2.5: En un 50% de la combustión doméstica, 13% de quemas agrícolas y 7% del sector de alimentos y bebidas.
- SO2: En un 28% de la industria de vidrio, 23% de la industria de la celulosa y papel, 14% de la industria automotriz, 5% de la industria textil, 5% de la combustión agrícola y, 3% de la industria de alimentos y bebidas 3%.
- NOx: En un 19% por emisiones biogénicas, 14% de la industria del cemento y cal, 14% de autos particulares, 7% de pickups y 7% de camionetas particulares.
- COV: En un 35% por emisiones biogénicas, 32% de la combustión doméstica, 7% del uso doméstico de solventes, 5% del manejo y distribución de GLP.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- CO: En un 26% por automóviles particulares, 23% de la combustión doméstica, 15% de pickups, 11% de camionetas particulares, 6% de vehículos menores a 3 toneladas y 6% de motocicletas.
- NH₃: En un 47% de emisiones ganaderas, 36% de emisiones domésticas y 12% de la aplicación de fertilizantes.

Los principales municipios en donde se genera la mayor cantidad de contaminantes son:

- Cuautla es el municipio donde se genera la mayor cantidad de PM10 y PM2.5 que proviene principalmente de fuentes fijas, correspondiente a la industria de alimentos y bebidas. Es el segundo municipio en el que se genera CO, proveniente en su mayoría de fuentes móviles. Las actividades de fuentes de área contribuyen en gran cantidad con COV, destacando de ésta, combustión doméstica, manejo y distribución de GLP y uso doméstico de solventes y
- Yecapixtla es de los principales municipios donde se genera NH₃ por la actividad ganadera.

De acuerdo con lo anterior se permite conocer la emisión de contaminación en el área donde se establecerá el **Proyecto y el Regulado** consciente de que el metano es un gas de efecto invernadero y contaminante climático de vida corta que debido a sus propiedades químicas contribuye al incremento de la temperatura media mundial esto, tiene considerado la realización de las siguientes actividades para contribuir en cierto modo a minimizar y/o mitigar las emisiones fugitivas de gas natural durante la operación del Sistema de Distribución:

- Monitoreo continuo mediante sistema SCADA de las condiciones operativas de los sistemas de distribución, tales como de presión, temperatura y flujo.
- Patrullajes diarios sobre el derecho de vía y reporte de todo tipo de eventos sospechosos que amenacen la integridad de los ductos de conducción.
- Realización de pruebas de detección de fugas cada 6 meses.
- Evaluación continua del nivel de riesgo de los sistemas de distribución, donde se considera el peligro por sismos, vulcanología y eventos hidrometeorológicos.

Aspectos abióticos

En la siguiente tabla se indican los Usos de Suelo y Vegetación existentes en el SAR:





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Clave	Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
TA	Agricultura de Temporal Anual	12,091.89	62.48
AH	Urbano Construido	5,601.75	28.95
VSa/SBC	Vegetación de Selva Baja Caducifolia	1,534.34	7.93
VSa/BQ	Vegetación de Bosque de Encino	103.44	0.53
PI	Pastizal Inducido	21.60	0.11

El **Regulado** describió que, para el análisis por tipo de vegetación para el **Proyecto**, realizó sitios de muestreo por el "Método de cuadrante" para caracterizar la vegetación del **AIP** y del **SAR** se utilizaron parcelas de 10m x 10m, contabilizando el número de ejemplares por especie identificada cuando la mitad o más del individuo se localizan dentro de esta, no considerándose en caso contrario su presencia. Así mismo, se midieron los parámetros dasométricos de altura, diámetro basal a 10 cm y/o diámetro a la altura de pecho (1.30 m), así como los diámetros de copa tomados de norte a sur y de oriente a poniente para la elaboración de los cálculos de biodiversidad (Índice de Shannon, Índice de Valor de Importancia, etc.).

Es importante resaltar que, mediante la aplicación de dicho método, como en algunos otros (bloques al azar, estratificado o aleatorio), se evalúa sólo una fracción de la población de manera objetiva y se extrapolan los resultados obtenidos a toda la superficie de estudio. Es para ello que con la finalidad de establecer muestras testigo se distribuyeron cinco sitios de muestreo de 10 x 10 m (100 m²) dentro del **AIP**, mientras que se realizaron 15 sitios divididos en dos tipos de vegetación presente en el **SAR**, por lo que se muestran 13 sitios de VS SBC y dos sitios de VS BQ para el **SAR**.

Las coordenadas proyectadas en el Sistema Universal Transverso de Mercator (Datum WGS84) de las unidades de muestreo establecidas en el **AIP** se presentaron en el anexo 15 de la **IA** de la **MIA-R**.

Los resultados del muestreo para el **AIP** con Vegetación Secundaria de Selva Baja Caducifolia registrada en el muestreo de 10x10 de vegetación del **AIP** incluyendo su estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.





**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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Listado de vegetación presente en el AIP

Nombre Común	Nombre Científico	Tipo de Distribución	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Algodoncillo	<i>Asclepias curassavica</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Amate amarillo	<i>Ficus petiolaris</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Bajatripa	<i>Rivina humilis</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo
Berenjeba macho	<i>Solanum erianthum</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo
Berenjena	<i>Solanum aphyodendron</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo
Cadillo africano	<i>Achyranthes aspera L</i>	Exótica	No Listada	Herbáceo
Campana	<i>Loesela glandulosa</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Cardón órgano parado	<i>Marginatocereus marginatus</i>	Nativa	No Listada	Grupo de Cactáceas
Copal santo	<i>Bursera bipinnata</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Estrella	<i>Gomphrena serrata</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Hierba mariposa	<i>Lantana achyranthifolia</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo
Higuera	<i>Ficus pertusa</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>	Exótica - Invasora	No Listada	Arbustivo
Hoja de lagarto	<i>Salpianthus arenarius</i>	Endémico	No Listada	Arbustivo
Jonote blanco	<i>Heliocarpus appendiculatus</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Perlilla	<i>Chiococca alba</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo
Sávila	<i>Aloe vera</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Verbena	<i>Elytraria mexicana</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Zopatlé	<i>Montanoa tomentosa</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo

Para el AIP el Regulado presentó el análisis realizado se presentó que para el estrato arbóreo se registraron un total de 29 individuos en seis especies y un índice de diversidad estimado en 1.62, con *Leucaena esculenta* como la especie en mayor distribución, el estrato arbóreo puede ser clasificado como de baja. En el estrato arbustivo se presentaron 42 Individuos en ocho especies y un índice de diversidad estimado de 1.7, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Rivina humilis* como la especie de mayor distribución. Por otra parte, en el estrato herbáceo se registraron un total de 21 individuos distribuidos en seis especies, dando como resultado un índice de diversidad de 1.48, clasificado también como de baja diversidad, con *Elytraria mexicana* como

[Handwritten signature]

[Handwritten marks]





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

la especie con mayor distribución. El grupo de cactáceas presenta una especie con siete individuos y un índice de diversidad de 0.00, considerado de baja diversidad y con *Marginatocereus marginatus* como la especie representativa del grupo. Para terminar, el grupo de los pastos presenta una sola especie (*Chloris virgata*) con dos individuos y un índice de diversidad de 0.00, siendo clasificado como de baja diversidad.

Especies listadas en la Norma oficial: Durante los muestreos establecidos para caracterizar la vegetación existente en el **AIP**, no se registraron especies de flora listadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En la siguiente tabla se presenta las especies encontradas en los sitios de muestreo y en vegetación Secundaria de Bosque de Encino encontradas en **AIP**.

Listado de especies encontradas en **AIP** con vegetación Secundaria de Bosque de Encino

Nombre Común	Nombre Científico	Tipo de Distribución	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Arrocillo	<i>Conyza canadensis</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Blanca	<i>Ageratina sp</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo
Cinco negritos	<i>Lantana camara</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo
Cubata	<i>Vachellia pennatula</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Encino	<i>Quercus laeta</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Hierva del sapo	<i>Eryngium alternatum</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Lentejilla	<i>Lepidium virginicum</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Palo bobo	<i>Ipomoea arborescens</i>	Nativa	No Listada	Arbóreo
Pericon	<i>Tagetes lucida</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Quelite	<i>Amaranthus hybridus</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Tlacote	<i>Salvia mexicana</i>	Nativa	No Listada	Herbáceo
Vérbecina	<i>Verbesina crocata</i>	Nativa	No Listada	Arbustivo

De acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto, para el estrato arbóreo se registraron un total de diez individuos en tres especies y un índice de diversidad estimado en 0.64, con *Vachellia pennatula* y *Ipomoea arborescens* como las especies en mayor





**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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

distribución, el estrato arbóreo puede ser clasificado como de baja diversidad. En el estrato arbustivo se presentaron 26 Individuos en tres especies y un índice de diversidad estimado de 0.59, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Verbesina crocata* como la especie de mayor distribución. Por otra parte, en el estrato herbáceo se registraron un total de 93 individuos distribuidos en seis especies, dando como resultado un índice de diversidad de 2.35, clasificado también como de baja – media diversidad, con *Lepidium virginicum* como la especie con mayor distribución. Para terminar, el grupo de los pastos presentan dos especies (*Chloris virgata* y *Aristida purpurea*) con dos individuos y un índice de diversidad de 0.69, siendo clasificado como de baja diversidad.

Por lo anterior se concluye que el AP se encuentra sobre vialidades del área urbana ya impactadas, por lo que carecen de vegetación.

Fauna.- Que el **Regulado** manifestó que se estableció las parcelas de muestreo para medir los atributos de la vegetación, así como durante los recorridos efectuados para establecer los monitoreos de aves y mamíferos, se registraron aquellas áreas que pudieran representar un hábitat potencial de refugio para los anfibios y reptiles, documentándose estos grupos por observación directa o indirecta (principalmente huellas), para evitar implementar técnicas de captura. Para el monitoreo de las aves, se aplicó un muestreo sistemático llamado "Técnica de puntos de conteo" para Transectos de Fauna Silvestre, se realizó un monitoreo por un lapso de 2 días en la temporada de otoño.

Especies de fauna silvestre endémica y/o en peligro de extinción.

De las especies registradas en el trabajo de campo tanto para la superficie del **Proyecto** como en el **AIP**, no se registraron especies que se pudieran ver afectadas por la remoción de vegetación al no contar con vegetación nativa ni que se encuentren listadas en 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.

[Handwritten signature]



[Handwritten marks on the right margin]



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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Aves registradas en el AP, así como los diversos parámetros ecológicos obtenidos.

Nombre científico	Nombre común
<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica
<i>Columbina inca</i>	Tortolita cola larga
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión doméstico
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas cardenalito
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de collar turca
<i>Tyrannus verticalis</i>	Tirano pálido

Cabe señalar que en la literatura existente se registran más especies de fauna silvestre para la zona, por lo que no se puede descartar la presencia de éstas, en especial alguna listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y aunque con el desarrollo del **Proyecto** se contempla disminuir al mínimo la pérdida de especies en riesgo, el **Regulado** ejecutará un Programa de Ahuyentamiento de especies de Fauna Silvestre para proteger cualquier individuo que se pueda observar en alguna etapa del **Proyecto**.

Diagnóstico ambiental

Un diagnóstico ambiental es una valoración sobre la situación que guarda el ambiente. Éste puede realizarse a través del análisis de la calidad ambiental, la cual hace referencia a estados deseables de los ecosistemas. Dado que el ambiente no puede abarcarse en toda su complejidad, una de las formas para hacer una valoración del estado de este es a través del uso de indicadores que permitan conocer las alteraciones en la calidad ambiental (estructura y función). Para lograr esto a continuación se describen los indicadores el **Proyecto** se realizó una evaluación de la zona, la cual se abordó a través del análisis de las modificaciones ecológico-paisajísticas, partiendo del entendimiento de los agentes modificadores (actividades antropogénicas) y de los componentes del paisaje sobre los que inciden (factores abióticos, bióticos y socioeconómicos).

Grados de conservación

La integridad ecológica funcional en el área de estudio es baja, la cual se definió con base en la presencia de elementos de perturbación antrópicos. Se considera como alto grado de

Handwritten blue marks: an asterisk, a vertical line, and a large stylized 'A'.

Handwritten blue 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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

conservación a las áreas donde la presencia de elementos antrópicos no es evidente o poco perceptible; medio cuando en general se comienzan a manifestar cambios en su estructura natural, y bajo cuando el ecosistema original ha sido eliminado o remplazado por otro, o se han introducido elementos ajenos al sistema (...).

Gradientes de deterioro dentro del área de estudio.

Gradientes	Equivalencia	Descripción
Bajo	Poco modificadas. Parcialmente modificadas y Débilmente modificadas	Paisajes con modificaciones de origen natural a ligeras modificaciones de origen antrópico cuyas propiedades, elementos y atributos se encuentran cercanos al estado natural. Las alteraciones presentadas en la composición y estructura de los componentes bióticos da lugar a comunidades secundarias, pero sin que haya cambios en sus propiedades más estables, se presentan modificaciones automitigables.
Medio	Medianamente y Fuertemente modificadas	Paisajes que aun cuando conservan componentes biogénicos secundarios, presentan alteraciones en su composición, estructura y dinámica funcional originados por un proceso gradual y constante de asimilación y transformación antrópica. Los agrosistemas poco mecanizados comienzan a afectar directamente algunos de los componentes abióticos como el microclima y el suelo. Su restablecimiento puede lograrse a través de medidas de mitigación.
Alto	Muy fuertemente modificadas Paisajes antrópicos	Paisajes que han sufrido la sustitución total de los componentes biogénicos, donde los ecosistemas naturales y secundarios han sido sustituidos por agrosistemas altamente mecanizados u otros tipos de sistemas antrópicos, su dinámica funcional puede depender de la intervención humana. Se trata de cambios no automitigables donde se requieren medidas de restauración para revertir el deterioro.

Con base en las observaciones de campo, se encontró que en la mayor parte del sistema ambiental el grado de conservación es bajo.

Los asentamientos humanos también influyen en el estado de conservación de los ecosistemas. La presencia humana se manifiesta en la construcción de caminos y accesos a las tierras, construcción de infraestructura urbana, la generación de basura y extracción de agua subterránea.

El propósito del análisis de los componentes, recursos y áreas relevantes y/o críticos del área de estudio es determinar el potencial de afectación por efecto de la realización del **Proyecto**. Con ello





**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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

es posible determinar la magnitud e importancia de los posibles impactos ambientales y construir escenarios predictivos.

Dentro de los componentes ambientales críticos para el **SAR** y área del **Proyecto** terrestre se concluyeron lo siguiente:

El **SAR** y el área de estudio del **Proyecto**, se encuentra sujeto a diferentes factores de deterioro ambiental derivados de las actividades humanas. De manera general el estado de conservación que mantienen y la integridad funcional de los mismos son bajos. Los factores de deterioro ambiental que ejercen presión dentro del Sistema Ambiental Regional son altos, debido fundamentalmente al desarrollo de actividades humanas como industria, urbanización, agricultura y un clima adverso.

Las actividades para realizar en el **Proyecto** se restringirán a un área ya impactada, ya que se trata de actividades sobre derechos de vía en carreteras y vialidades, en áreas donde predomina la vegetación halófila y menormente la agricultura, que no afectarán la vegetación del área, debido a que la misma es escasa, según el trazo del gasoducto. Así mismo, la instalación de infraestructura será temporal y no será necesaria la apertura de brechas o caminos para la transportación del material debido a que estos ya existen.

El **SAR** en donde se pretende instalar el **Proyecto** ha sido históricamente modificado por la actividad humana (asentamientos humanos rurales), actividades industriales a menor escala, y la implantación de agricultura de riego y temporal, lo que ha modificado la vegetación de Selva Baja Caducifolia. También existen áreas sin vegetación (como las vialidades de acceso y las áreas donde se encuentran los asentamientos humanos).

Cabe mencionar, que prácticamente la mayor parte del **AIP** presenta vegetación impactada por las actividades industriales y agrícolas, pero también existen corredores que son conservados como áreas naturales aledañas a los predios industriales, sin embargo no existe ningún componente relevante y/o crítico con alto potencial de afectación por la realización del **Proyecto**.





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

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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

*ya que el ecosistema se encuentra modificado por las actividades industriales y comerciales de la región y por la erosión característica de los ecosistemas modificados por la actividad humana, sin embargo, se deberá de trabajar con estricto apego a la legislación y normatividad ambiental vigente, para evitar generar impactos ambientales que modifiquen ampliamente el paisaje natural de la zona en estudio, se planea trabajar sustentablemente en las diferentes etapas del **Proyecto**, tales como: preparación del sitio, construcción y operación, aplicando medidas de restauración y mitigación para la compensación de impactos ambientales que puedan ser ocasionados por las actividades durante la construcción y operación del Sistema para Distribución de Gas Natural.*

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.

- X. Que la fracción V del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-R**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGC**, derivado del análisis del diagnóstico del **SAR** en el cual se encuentra ubicado el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SAR** ha sido modificado por las actividades antropogénicas y por ubicarse dentro de las vialidades urbanas, semiurbanas; por otra parte, el **Regulado** tiene considerada la realización de acciones de compensación para la operación del **Proyecto**, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

Con la finalidad de identificar los posibles impactos ambientales que serán provocados en el área de influencia, como consecuencia de la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del

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





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

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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Proyecto, en este sentido, el **Regulado** derivado del análisis de identificación de impactos mediante la Matriz de Leopold (1971), aplicado a las etapas del **Proyecto** identificó un total de 119 impactos donde se concluye que el 65% de los impactos son adversos bajos y el 16% son adversos moderados, mientras que el 19% son benéficos bajos. Desglosando estos resultados por etapas, se tiene que el 18% de los impactos se generarán en la etapa de preparación del sitio, mientras que el 68% de impactos se prevén en la etapa constructiva, y el 14% durante la fase de operación y mantenimiento.

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.

- XI. Que la fracción VI del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-R** las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar por el **Proyecto** en el **SAR**; en este sentido, esta **DGGC** considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **Regulado** en la **MIA-R**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**.

El **Regulado** describió en el capítulo VI que se tiene contemplado las siguientes medidas por etapa del **Proyecto**, los cuales se indican a continuación:

Medidas Preventivas y/o mitigación, específicas para impactos (PREPARACIÓN DEL SITIO).

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
Localización (levantamiento topográfico)	Atmósfera	Emisiones de gases de combustión de vehículos para el transporte del personal.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017 en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
	Suelo	Compactación de suelo. Generación de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas Se aplicarán actividades que garanticen el reusó y el reciclaje de los residuos antes de la disposición final, siempre cumpliendo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Flora	Alteración de la vegetación para acceder a puntos de medición.	<ul style="list-style-type: none"> Fuera de las zonas del trazo de la Red, se mantendrá una cubierta vegetal, herbácea y arbustiva. Al término de las obras, solo en las áreas donde el Proyecto incide en áreas naturales con suelo natural por tratarse de derechos de vía de carreteras o en caminos de terracería, se dejará libre el trazo para que el suelo natural recupere sus condiciones y en su caso, pueda crecer la vegetación con ayuda de las lluvias de temporada, ya que esto favorecerá a la retención de humedad para beneficio del suelo.
	Fauna	Estrés de la fauna local por la presencia del personal.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras. Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.
Estudios Geotécnicos y mecánica de suelos	Atmósfera	Emisiones de gases de combustión de maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
		Emisiones de Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
		Emisión de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, que es no mayor a 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarreo de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Hidrología	Afectación a los patrones de escurrimiento por bordos de materiales extraídos.	<ul style="list-style-type: none"> Respetar, siempre que sea posible, el patrón de drenaje natural. Evitar disponer cualquier material o residuo en los cuerpos de agua existentes en la zona.
	Suelo	Alteración de la estructura del suelo por la extracción de muestras de suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Restringir las actividades para los estudios y movimientos de tierra exclusivamente dentro del trazo.
	Flora	Alteración de la vegetación por maquinaria y personal.	<ul style="list-style-type: none"> Restringir las actividades para los estudios y movimientos de tierra exclusivamente dentro del trazo. Restringir el despalle solo a los sitios donde va el trazo de la Red. La red quedará instalada dentro de derechos de vía donde solo existe vegetación ruderal y maleza.
		Retiro de cubierta vegetal donde se realicen los sondeos.	<ul style="list-style-type: none"> Al término de las obras, solo en las áreas donde el Proyecto incide en áreas naturales con suelo natural por tratarse de derechos de vía de carreteras o en caminos de terracería, se dejará libre el trazo para que el suelo natural recupere sus condiciones y en su caso, pueda crecer la vegetación con ayuda de las lluvias de temporada, ya que esto favorecerá a la retención de humedad para beneficio del suelo.
	Fauna	Estrés de fauna local por acceso de maquinaria y equipo.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras. Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.

Medidas Preventivas y/o mitigaciones específicas para impactos (CONSTRUCCIÓN).

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
Transporte de maquinaria y equipo	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
		Emissiones de Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
		Emissiones de polvos y partículas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
Transporte de maquinaria y equipo	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
		Emissiones de ruido	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
		Emisiones de polvos y partículas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarreo de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> Los residuos sólidos urbanos se colocarán en contenedores con tapa, los cuales se ubicarán en forma visible y estratégica en los frentes de trabajo. Su disposición final se realizará conforme a la normatividad aplicable. Realizar la carga de combustible y los cambios de aceites y lubricantes, en sitios destinados específicamente para ello, fuera del área y en talleres autorizados. En caso de requerirse, almacenar los combustibles bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame. Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo. En caso de que ocurra un derrame accidental, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para evita que se contamine mayor cantidad de suelo aplicando el plan de atención a derrames Vigente, cumplimiento de NOM-138-SEMARNAT-2012, cuando aplique. Las grasas, aceites, solventes y cualquier residuo peligroso serán manejado conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM's aplicables).

A
f
K

as
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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Fauna	Movilidad de especies por la presencia de maquinaria y equipo en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras. Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. Realizar recorridos por el derecho de vía, antes de iniciar las actividades de construcción, en caso de detectar individuos de alguna(s) especie(s) se procederá al rescate y liberación en alguna zona aledaña que tenga cobertura vegetal. Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.
		Se requerirá la contratación de servicios de transporte, lo cual generará fuentes de empleo en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
	Socioeconómico	El uso de vehículos y maquinaria provocará un incremento en el tráfico de las vialidades de la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Colocar señalamientos indicando la realización de la obra. Programación de traslados de materiales (rutas, horarios y frecuencia).
Limpieza del derecho de vía	Atmósfera	Emissiones de ruido	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
		Emisión de polvos y partículas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.

[Handwritten 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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
Limpieza del derecho de vía	Hidrología	Modificación de patrones de escurrimiento, ya que la generación de volúmenes de tierra y restos vegetales podrían arrastrarse hasta los cauces de los arroyos intermitentes.	<ul style="list-style-type: none"> Respetar, siempre que sea posible, el patrón de drenaje natural. Evitar disponer cualquier material o residuo en los cuerpos de agua existentes en la zona.
		Con el retiro de vegetación se incrementará la erosión hídrica, con lo cual se verá disminuida la capacidad de recarga de mantos freáticos.	<ul style="list-style-type: none"> Respetar, siempre que sea posible, el patrón de drenaje natural. Se recomienda la construcción de obras de canalización y/o conducción hidráulica para mantener la captación de agua pluvial.
	Suelo	La remoción de la vegetación y de capa vegetal del suelo provocará una modificación en la estructura del mismo, provocando intemperización y posterior erosión.	<ul style="list-style-type: none"> Restringir las excavaciones y movimientos de tierra exclusivamente dentro del trazo. Fuera de las zonas del trazo de la Red, se mantendrá una cubierta vegetal, herbácea y arbustiva. Restringir el acondicionamiento del solo a los sitios donde va el trazo del gasoducto. Se utilizarán los residuos vegetales para evitar la erosión de terrenos expuestos (con excepción de las áreas para circulación de vehículos). Estos serán almacenados cuando no se utilicen, hasta que puedan ser requeridos para prevenir erosión. Emplear los volúmenes de materiales no aprovechados para realizar labores de restauración y/o en obras de beneficio social.





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Flora	Eliminación de la cobertura vegetal para despejar la trayectoria. El despalme eliminará el contenido de materia orgánica en la capa superficial del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Restringir las excavaciones y movimientos de tierra exclusivamente dentro del trazo de la Red. Fuera de las zonas del trazo, se mantendrá una cubierta vegetal, herbácea y arbustiva. Restringir el acondicionamiento del suelo solo a los sitios donde va el trazo del gasoducto. Se utilizarán los residuos vegetales para evitar la erosión de terrenos expuestos (con excepción de las áreas para circulación de vehículos). Estos serán almacenados cuando no se utilicen, hasta que puedan ser requeridos para prevenir erosión. Emplear los volúmenes de materiales no aprovechados para realizar labores de restauración y/o en obras de beneficio social.
	Fauna	Reducción del hábitat de las especies de la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Queda prohibido coleccionar, cazar, capturar, dañar, consumir y comercializar especies de vegetación y fauna silvestre. Dar inducción y promover la conciencia ambiental al personal que participe en la obra, para implementar la correcta aplicación de medidas y una actitud personal de mayor respeto al entorno (flora y fauna).
	Socioeconómico	Durante esta actividad se requerirá la contratación de personal, lo cual generará nuevas fuentes de empleo en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Trabajos de corte de asfalto para la excavación de la zanja.	Atmósfera	La utilización de maquinaria pesada generará emisiones de gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
		Emisiones de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. • Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. • Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. • Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a 30 km/h. • Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
		Se generarán emisiones de polvos y partículas durante el proceso de excavación.	<ul style="list-style-type: none"> • Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. • Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/hr. • Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. • Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. • Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
	Hidrología	Los residuos producto de las excavaciones, así como los cortes del terreno podrían modificar los patrones naturales de escurrimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Respetar, siempre que sea posible, el patrón de drenaje natural. • Evitar disponer cualquier material o residuo en los cuerpos de agua.
	Suelo	Con la excavación se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión.	<ul style="list-style-type: none"> • Se aprovechará el material de cortes para reincorporar y restaurar las zonas afectadas por las excavaciones.
		Generación de residuos especiales generados por los sobrantes del material terrígeno.	<ul style="list-style-type: none"> • Se verá la posibilidad de que este material sea también aprovechado por la población local.

Handwritten blue marks on the left margin.

Handwritten blue marks on the right margin.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Fauna	La presencia de zanjas afectará la movilidad de la fauna del área, actuando como barrera o trampa.	<ul style="list-style-type: none"> Queda prohibido coleccionar, cazar, capturar, dañar, consumir y comercializar especies de vegetación y fauna silvestre. Dar inducción y promover la conciencia ambiental al personal que participe en la obra, para implementar la correcta aplicación de medidas y una actitud personal de mayor respeto al entorno (flora y fauna).
	Socioeconómico	Durante esta actividad se requerirá la contratación de personal, lo cual generará nuevas fuentes de empleo en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Tendido de tubería	Atmósfera	El equipo utilizado para el traslado, carga y descarga de la tubería generará emisiones de gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
		El equipo utilizado para el traslado, carga y descarga de la tubería generará emisiones de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
		El equipo utilizado para el traslado, carga y descarga de la tubería generará partículas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Hidrología	El tendido de la tubería puede modificar los flujos de escurrimientos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> Respetar, siempre que sea posible, el patrón de drenaje natural. Evitar disponer cualquier material o residuo en los cuerpos de agua existentes en la zona.
	Suelo	Compactación de suelos.	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas.
		Generación de residuos durante la manipulación de la tubería.	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicará actividades que garanticen el reúso y el reciclaje de los residuos metálicos garantizando el cumplimiento con la legislación aplicable en la materia.
	Flora	Afectaciones a la flora durante las maniobras del tendido	<ul style="list-style-type: none"> Se elaborarán procedimientos de trabajo para realizar las actividades de tendido de tubería. Delimitación del área de trabajo para evitar afectación a áreas aledañas.
	Fauna	Movilidad de las especies por la presencia de maquinaria y equipo en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras. Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. Realizar recorridos periódicos por el derecho de vía, antes de iniciar las actividades de trabajo, en caso de detectar individuos de alguna(s) especie(s) se procederá al rescate y liberación en alguna zona aledaña que tenga cobertura vegetal. Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.
	Socio-económico.	Generación de fuentes de empleo.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Doblado, alineado y soldadura	Atmósfera	Emisión de gases de combustión del equipo de doblado, carga y descarga, así como gases de soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal a cargo de actividades de soldadura.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

[Handwritten signature and mark 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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
		Emisiones de Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
	Suelo	Compactación de suelos.	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas.
		Generación de residuos soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicará actividades que garanticen el reúso y el reciclaje de los residuos antes de la disposición final, cumpliendo siempre con la legislación aplicable en materia de manejo de residuos.
	Fauna	Movilidad de especies por la presencia de maquinaria y personal.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras. Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. Realizar recorridos periódicos por el derecho de vía de los caminos, antes de iniciar las actividades de desmonte, en caso de detectar individuos de alguna(s) especie(s) se procederá al rescate y liberación en alguna zona aledaña que tenga cobertura vegetal. Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos de acceso.
	Socio-económico.	Generación de fuentes de empleo.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Pruebas no destructivas (ultrasonido y radiografiado)	Atmósfera	Emisiones de gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041- SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.





**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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Suelo	Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> Pláticas a los trabajadores para la toma de conciencia y capacitación en el manejo adecuado de los residuos. Los residuos sólidos urbanos se colocarán en contenedores con tapa, los cuales se ubicarán en forma visible y estratégica en los frentes de trabajo. Su disposición final se realizará donde indique la autoridad competente de acuerdo a la normatividad vigente. Se implementarán Procedimientos de Control Operacional para el Manejo de Residuos, asegurando el cumplimiento con la legislación aplicable en la materia (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y NOM's). Infraestructura adecuada para la recolección, manejo y transporte de residuos. Establecimiento e implementación de planes de emergencia para la atención de incidentes ambientales.
	S.	Demanda de empleo para personal altamente calificado.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Revestimiento de juntas soldadas	Atmósfera	Emisiones a la atmósfera de gases de soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal a cargo de actividades de soldadura. Cumplir con la normatividad aplicable en materia de seguridad y salud ocupacional.
	Suelo	Generación de residuos (peligrosos y no peligrosos) que pueden contaminar el suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Pláticas a los trabajadores para la toma de conciencia y capacitación en el manejo adecuado de los residuos. Los residuos sólidos urbanos se colocarán en contenedores con tapa, los cuales se ubicarán en forma visible y estratégica en los frentes de trabajo. Su disposición final se realizará donde indique la autoridad competente de acuerdo a la normatividad vigente. Se implementarán Procedimientos de Control Operacional para el Manejo de Residuos, asegurando el cumplimiento con la legislación aplicable en la materia (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y NOM's). Infraestructura adecuada para la recolección, manejo y transporte de residuos. Establecimiento e implementación de planes de emergencia para la atención de incidentes ambientales.

X
fu
X

af
f





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
Protección anticorrosiva.	Atmósfera	Emissiones de gases de combustión de maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041- SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
		Emissiones de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/hr. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarreo de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
	Suelo	Generación de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> Reúso y en su momento disposición final de acuerdo a sus características y en cumplimiento con la legislación aplicable.
	Socio-económico.	Requerimiento de personal para trabajos especializados, mismos que demandan materiales y servicios en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Bajado de la tubería	Atmósfera	Emissiones de gases de combustión por el uso de maquinaria y manipulación de cargas.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
		Emisión de partículas suspendidas por el uso de maquinaria y manipulación de cargas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
	Hydrología	Afectaciones a los patrones de escurrimiento por cambios en la estructura del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Respetar, siempre que sea posible, el patrón de drenaje natural. Evitar disponer cualquier material o residuo en los cuerpos de agua existentes en la zona.
	Suelo	Alteración de la composición del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas. Evitar disponer cualquier material o residuo sobre el suelo.
		Extracción y acarreo de material como cama para la tubería	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizará la parte más fina del material excavado para la cama de la tubería.
	Socio-económico.	Requerimiento de personal e infraestructura para la carga y descarga de tubería	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Pruebas hidrostáticas	Atmósfera	Emisiones de gases de combustión de maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
		Emisiones de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos interiores y de acceso al predio, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
		Emisiones de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
	Fauna	Movilidad de especies donde se capte o descargue el agua.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. Realizar recorridos periódicos por el derecho de vía de los caminos, antes de iniciar las actividades de desmonte, en caso de detectar individuos de alguna(s) especie(s) se procederá al rescate y liberación en alguna zona aledaña que tenga cobertura vegetal.
	Socio-económico.	Requerimiento de personal para trabajos especializados, mismos que demandan materiales y servicios en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Protección catódica	Suelo	Afectación de las propiedades del suelo	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Socio-económico.	Requerimiento de personal para trabajos especializados, mismos que demandan materiales y servicios en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Rellenos de la zanja.	Atmósfera	Emisiones de gases de combustión de maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
		Emisiones de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar señalamientos de límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
		Emisiones de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
	Hidrología	Rehabilitación de la topografía inicial y con ello, los escurrimientos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> El cierre de la zanja garantizará el restablecimiento a las condiciones iniciales del elemento afectado.
	Suelo	Utilización y extracción de material de relleno.	<ul style="list-style-type: none"> El material de excavación será utilizado en la actividad de cierre de zanja.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Fauna	Eliminación de barrera para desplazamiento de fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> El cierre de la zanja garantizará el restablecimiento a las condiciones iniciales del elemento afectado.
	5	Generación de empleo para realizar la actividad.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Obras especiales en cruces con vías de comunicación (Perforación Direccional)	Atmósfera	Emisiones de gases de combustión de maquinaria,	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
		Emisiones de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos de acceso, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarreos de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
		Emisiones de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
	Suelo	Afectaciones a la estructura del suelo por excavaciones direccionales	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas.

Handwritten signature and initials in blue ink.

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





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Socioeconómicos	Requerimiento de personal para trabajos especializados, mismos que demandan materiales y servicios en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
		Aumento de tráfico por disminución de carriles en cruces de carreteras.	<ul style="list-style-type: none"> Colocar señalamientos indicando la realización de la obra. Programación de traslados de materiales (rutas, horarios y frecuencia).
Obras especiales en cruces con Corrientes de Agua (Perforación Direccional)	Atmósfera	Emisiones de gases de combustión de maquinaria,	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
		Emisiones de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar paralelo a los caminos de acceso, señalización correspondiente al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
		Emisiones de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Hidrología	Contaminación de los escurrimientos superficiales.	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos para el manejo de los residuos generados en las actividades de perforación direccional. Cruce direccional del Río previo realización de estudio Geohidrológico. Ubicación de las ventanas de entrada y salida de la perforación direccional, alejadas de los límites de los escurrimientos superficiales.
	Suelo	Afectaciones a la estructura del suelo por excavaciones direccionales.	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas.
	Flora	Afectaciones a la vegetación riparia existente en los márgenes de los escurrimientos superficiales.	<ul style="list-style-type: none"> Cruce direccional del escurrimiento superficial para no impactar la cobertura superficial del suelo. Ubicación de las ventanas de entrada y salida de la perforación direccional, en áreas desprovistas de vegetación.
	Socioeconómico	Requerimiento de personal para trabajos especializados, mismos que demandan materiales y servicios en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
		Aumento de tráfico por disminución de carriles en cruces de carreteras.	<ul style="list-style-type: none"> Colocar señalamientos indicando la realización de la obra. Programación de traslados de materiales (rutas, horarios y frecuencia).
Construcción de Estaciones de Regulación y Medición (ERM)	Atmósfera	Emissiones de gases de combustión de maquinaria,	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041- SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.

[Handwritten signature]

[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/DGGC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
		Emisiones de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menor a los 30 km/h. Colocar señalamientos correspondientes al límite de velocidad máximo permitido, esta debe ser menor de 30 km/h. Proporcionar, promover y supervisar el uso de equipo de protección personal (EPP) correspondiente, entre el personal expuesto a la emisión de polvos. Humedecer el suelo para evitar el levantamiento de partículas. Los acarrees de material deben de realizarse en camiones cubiertos con lona y procurar mantenerse húmedos.
		Emisiones de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994 en materia de control de emisiones de ruido. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
	Hidrología	Consumo de agua para riego y mezclas, afectando la disponibilidad del recurso.	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con la normativa aplicable en el uso y aprovechamiento de aguas nacionales y con las condicionantes establecidas en la concesión correspondiente a los pozos utilizados. Establecer controles operacionales para evitar la contaminación y uso excesivo del recurso natural.
		Las edificaciones que construir impedirán la filtración y recarga de mantos acuíferos.	<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones superficiales quedarán fuera de las áreas de recarga de acuíferos.
	Suelo	Las cimentaciones implican la modificación en la estructura del suelo debido a la compactación.	<ul style="list-style-type: none"> Solo aplica para el área de la City Gate, para tal fin se consideró ocupar el menor espacio para la instalación de la infraestructura.

Handwritten blue marks and signatures on the left side of the page.

Handwritten blue marks and signatures 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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
Construcción de Ductos en ANPs		Generación de residuos de construcción (peligrosos y de manejo especial) que podrían contaminar el suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán actividades que garanticen el reúso y el reciclaje de los residuos antes de la disposición final, siempre cumpliendo con la legislación aplicable en la materia. Almacenar los residuos (peligrosos, de manejo especial) bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame, cumpliendo con la legislación aplicable en materia de residuos peligrosos (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y NOM's). Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos y de manejo especial para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo.
	Socioeconómicos	Durante esta actividad se requerirá la contratación de materiales y servicios, lo cual generará nuevas fuentes de empleo en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como polvos y partículas suspendidas, alterando la calidad del aire en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día.
	Suelo	Alteración de la composición del suelo. Extracción y acarreo de material para cama de tubería.	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas. Evitar disponer cualquier material o residuo sobre el suelo. Se utilizará la parte más fina del material excavado para la cama de la tubería.
	Flora	Afectaciones a la flora durante las maniobras del tendido.	<ul style="list-style-type: none"> Se elaborarán procedimientos de trabajo para realizar las actividades de tendido de tubería. Delimitación del área de trabajo para evitar afectación a áreas aledañas.





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/DGCG/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Fauna	Movilidad de las especies por la presencia de maquinaria y equipo en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades que propicien el ahuyentamiento de fauna de manera previa al inicio de obras. Programa de concientización de los trabajadores para no dañar ni molestar a la fauna. Realizar recorridos periódicos por el derecho de vía, antes de iniciar las actividades de trabajo, en caso de detectar individuos de alguna(s) especie(s) se procederá al rescate y liberación en alguna zona aledaña que tenga cobertura vegetal. Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.
Trabajos de reposición de carpeta asfáltica.	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como polvos y partículas suspendidas, alterando la calidad del aire en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día.
		Alteración de la composición del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> De forma natural el suelo irá recuperando sus características físicas. Evitar disponer cualquier material o residuo sobre el suelo.
	Suelo	Extracción y acarreo de material para cama de tubería.	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizará la parte más fina del material excavado para la cama de la tubería.

S. Socioeconómico

Medidas Preventivas y/o mitigaciones específicas para impactos (OPERACIÓN).

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
Distribución de Gas Natural	Atmósfera	Generación de Fugas de Gas Natural.	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo continuo mediante sistema SCADA de las condiciones operativas tales como de presión, temperatura y flujo, mismas que servirán para determinar indicios de pérdida de producto en todo momento. Realización diaria de patrullajes sobre el derecho de vía y se reportan todo tipo de eventos sospechosos que amenacen la integridad del ducto. Realización de pruebas de detección de fugas cada 6 meses. Evaluación continua del nivel de riesgo del sistema, mismo que considera el peligro por sismos (cumplimiento a NOM-009-ASEA-2017). Realización periódica de estudios para evaluar la calidad del recubrimiento (solo tubería de acero).





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
Transporte de maquinaria y equipo	Atmósfera	La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos.
	Suelo	El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la carga de combustible y los cambios de aceites y lubricantes, en sitios destinados específicamente para ello, fuera del área y en talleres autorizados. De requerirse, almacenar los combustibles bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame. Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo. Las grasas, aceites, solventes y cualquier residuo peligroso será manejado conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM's aplicables). En caso de que ocurra un derrame accidental, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para evitar que se contamine mayor cantidad de suelo aplicando el plan de atención a derrames vigente. Cuando aplique, cumplir con la NOM-138-SEMARNAT-SSA1-2012.
Inspección y vigilancia del derecho de vía	Atmósfera	Emisión de gases de combustión por los recorridos de inspección.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
	Suelo	Compactación del terreno y posible contaminación por goteos y derrames de vehículos y maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la carga de combustible y los cambios de aceites y lubricantes, en sitios destinados específicamente para ello, fuera del área y en talleres autorizados. Almacenar los combustibles bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame. Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo. En caso de que ocurra un derrame accidental, deberá atenderse de inmediato usando material absorbente para evitar que se contamine mayor cantidad de suelo aplicando el plan de atención a derrames vigente. Cuando aplique, cumplir con la NOM-138-SEMARNAT-SSA1-2012.

[Handwritten signature]

[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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
			<ul style="list-style-type: none"> Las grasas, aceites, solventes y cualquier residuo peligroso serán manejado conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, NOM 's aplicables).
		Generación de residuos durante el mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán actividades que garanticen el reúso y el reciclaje de los residuos antes de la disposición final, siempre cumpliendo con la legislación aplicable en la materia. Almacenar los residuos (peligrosos, de manejo especial) bajo techo y contar con contención para evitar la contaminación del suelo y agua, en caso de fuga o derrame, cumpliendo con la legislación aplicable en materia de residuos peligrosos (Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y NOM 's). Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos y de manejo especial para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo.
	Fauna	Desorientación de ejemplares ante el tránsito de vehículos en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.
	Socioeconómico	Contratación de personal para realizar los trabajos de inspección.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.
Sustitución de tramos de ducto (cuando aplique)	Atmósfera	Emisión de gases de combustión de maquinaria y equipo para el transporte y sustitución de tramos.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria y asegurar su cumplimiento. Evitar que los vehículos mantengan sus escapes abiertos. Cumplir con las verificaciones vehiculares pertinentes de los vehículos automotores de diésel y gasolina conforme a las NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017; en su defecto, el mantenimiento del parque vehicular deberá estar al día. Moderar la velocidad de desplazamiento de vehículos y maquinaria, esta debe ser menos a 30 km/h. Proporcionar y promover el uso de equipo de protección personal correspondiente entre el personal expuesto al ruido constante.
	Suelo	Obras de excavación y rellenos, así como generación de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> Instruir al personal que labore en las obras, acerca del manejo adecuado de residuos peligrosos y de manejo especial para evitar afectaciones al suelo, antes de que se incorporen a las labores de campo.





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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Act.	Comp.	Impacto	Descripción de la medida
	Fauna	Afectación de la movilidad de la fauna, pudiendo causar desorientación ante el tránsito de vehículos en el área.	<ul style="list-style-type: none"> Moderar la velocidad de los vehículos, siendo menor a los 30 km/h en los caminos interiores.
	S	Generación de empleos para realizar la actividad.	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal contratado por lo menos para las actividades no especializadas sea siempre de las localidades aledañas a la zona del Proyecto.

Act. Actividad, Comp. Componente, S. socioeconómico

Para la etapa de Abandono del Sitio (al final de los 30 años de operación), se tiene contemplado ciertas actividades que el **Regulado** describió en la página 44 y 45 del capítulo VI de la **MIA-R**.

El uso del gas natural reduce considerablemente la emisión de gases invernadero en comparación con el uso de otros combustibles tradicionales como el carbón, combustóleo o el gasoil. El gas natural emite en su combustión entre el 25% y el 30% menos de CO2 que los productos derivados del petróleo y entre un 40% y un 50% menos que el carbón.

El **Regulado** no aprovechará el Gas Natural de manera directa, ya que únicamente lo distribuirá a los usuarios finales, se considera que indirectamente a través de los usuarios finales que deciden cambiar el combustible que emplean en sus equipos térmicos por el uso de gas natural, lo cual representa la reducción de las emisiones de GEI y de cierto modo cumplir con los objetivos de la Ley General de Cambio Climático.

*No obstante, y debido a que es bien sabido que el Metano es un gas de efecto invernadero y contaminante climático de vida corta que debido a sus propiedades químicas contribuye al incremento de la temperatura media mundial, el **Regulado** consciente de esto, tiene considerado como la realización de las siguientes actividades para contribuir en cierto modo a minimizar y/o mitigar las emisiones fugitivas de gas natural durante la operación del Sistema de Distribución:*





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- *Monitoreo continuo mediante sistema SCADA de las condiciones operativas de los sistemas de distribución, tales como de presión, temperatura y flujo.*
- *Patrullajes diarios sobre el derecho de vía y reporte de todo tipo de eventos sospechosos que amenacen la integridad del gasoducto.*
- *Realización de pruebas de detección de fugas cada 6 meses.*
- *Evaluación continua del nivel de riesgo de los sistemas de distribución, donde se considera el peligro por sismos, vulcanología y eventos hidrometeorológicos.*
- *Realización de estudios para evaluar la calidad del recubrimiento anticorrosivo (solo en tuberías de acero).*

El **Regulado** señaló en el capítulo VI de la **MIA-R**, la descripción del Programa de Manejo Ambiental (PMA) donde establece las acciones que se requieren para mitigar, controlar y corregir los posibles impactos ambientales en la implementación del **Proyecto**, asimismo, incluye los programas de seguimiento y monitoreo; con el objetivo de cumplir con la legislación ambiental vigente y aplicable, para garantizar que se alcancen los estándares que establece.

El PMA debe estar elaborado acorde a la legislación y normatividad ambiental vigente, y que es aplicable a cada una de las actividades que se realizarán en el presente **Proyecto**.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, el **Regulado** indicó en la **MIA-R** la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **Proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGCC** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

- XII. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, dispone la obligación del **Regulado**, para incluir los pronósticos ambientales y, en su caso, la evaluación de alternativas del **Proyecto**;

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

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan 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 la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II al VII del citado precepto, por lo que esta **DGGC** determina que en la información presentada por el **Regulado** en la **MIA-R**, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del **SAR** y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **Proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**.

[Handwritten signature]

[Handwritten marks on the right margin]





Estudio de Riesgo Ambiental.

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

Al respecto, el **Regulado** indicó que el **Proyecto** incluye el manejo de 1,309.06 kg de GN, cantidad mayor a la de reporte (500 kg) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas², que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables y explosivas, en cantidades tales que, de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes, por lo que la actividad que pretende realizar el **Regulado** es considerada como Altamente Riesgosa.

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

Para la identificación de peligros, el **Regulado** utilizó la técnica de identificación de riesgos empleadas en función de la instalación y del tipo de proceso, por lo que el Grupo Interdisciplinario de Expertos (GIE) determinó la aplicación de la metodología HazOp para la evaluación de riesgos en la Estación de Regulación y Medición Tipo 01 (ERM-01) y aplicar un Análisis ¿Qué pasa si...? (What if) para los gasoductos de 6" AC.

Al respecto el **Regulado** señaló que el *análisis preliminar de riesgos realizado al presente Proyecto, mediante la metodología de lista de verificación, se basó en la **NOM-003-ASEA-2016** "Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos" así como El método HAZOP (HAZard and OPerability "Riesgo y Operabilidad") o análisis de Riesgo y de Operabilidad, se concentra en una metodología mediante un enfoque sistemático para identificar tanto riesgos como problemas de operabilidad.*

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





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Aunque la identificación de riesgos es el tema principal, los problemas de operabilidad se examinan, ya que tienen el potencial de producir riesgos en los procesos, que resulten en violaciones ambientales y/o laborales o tener un impacto negativo en la productividad, también se utilizó las metodologías de identificación de peligros, ¿Qué pasa si...? (What If...?).

De los 23 escenarios evaluados mediante HAZOP, se tienen los siguientes resultados:

- 4 escenarios (17.4%) generan Consecuencias para el Receptor de Riesgo Medio Ambiente (MA),
- 11 escenarios (47.8%) generan Consecuencias para el Receptor de Riesgo Producción/Instalaciones (Pr),
- 4 escenarios (17.4%) generan Consecuencias para el Receptor de Riesgo Población (Po),
- 4 escenarios (17.4%) generan Consecuencias para el Receptor de Riesgo Personal (Pe).

De la totalidad de escenarios evaluados mediante HAZOP, 3 (15%) recaen en la Zona de ALARP "B", mientras que el resto equivalente a 20 (85%) recaen en la Zona de Riesgo Tolerable "C" y ningún escenario en la Zona de Riesgo No Tolerable.

Como resultado de la realización del análisis de riesgo mediante What If, se tiene lo siguiente:

- De los 18 escenarios de riesgo evaluados mediante What If, 13 (72%) recaen en la zona de Riesgos Tolerables, 5 (28%) en la Zona de ALARP y ningún escenario en la zona de Riesgos No Tolerables

De la página 6 a la 8 del capítulo IV del ERA el **Regulado** presentó la relación de los escenarios de simulación del **Proyecto**, mismos que se indican en la siguiente tabla.

No.	Clave de Escenario	Descripción del escenario
1	PHA-Esc1-CMP-ER-Tipo01	Fuga de 0.75"Ø en el ducto de entrada a la ER-Tipo 01 Residencial Cuautla debido a la presencia de corrosión o desgaste de material (materiales fuera de especificación).
2	PHA-Esc2-PC-ER-Tipo01	Rotura diametral del 100% en la tubería de 4" AC a la entrada a la ER-Tipo 01 Residencial Cuautla debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

No.	Clave de Escenario	Descripción del escenario
3	PHA-Esc3-CA-ER-Tipo01	Rotura diametral del 20% en la tubería de 4" AC a la entrada a la ER-Tipo 01 Residencial Cuautla debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
4	PHA-Esc4-PC-Dcto-4"AC	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 4" ϕ en Acero debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
5	PHA-Esc5-CA-Dcto-4"AC	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 4" ϕ en Acero debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
6	PHA-Esc6-PC-Dcto-8"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 8" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
7	PHA-Esc7-CA-Dcto-8"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 8" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
8	PHA-Esc8-PC-Dcto-6"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 6" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
8.1	PHA-Esc8.1-PC-Dcto-6"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 6" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
9	PHA-Esc9-CA-Dcto-6"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 6" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
9.1	PHA-Esc9.1-CA-Dcto-6"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 6" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
10	PHA-Esc10-PC-Dcto-4"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 4" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
11	PHA-Esc11-CA-Dcto-4"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 4" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
12	PHA-Esc12-PC-Dcto-3"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 3" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
12.1	PHA-Esc12.1-PC-Dcto-3"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 3" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
13	PHA-Esc13-CA-Dcto-3"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 3" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
13.1	PHA-Esc13.1-CA-Dcto-3"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 3" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
14	PHA-Esc14-PC-Dcto-2"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 2" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
14.1	PHA-Esc14.1-PC-Dcto-2"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 2" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
15	PHA-Esc15-CA-Dcto-2"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 2" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
15.1	PHA-Esc15.1-CA-Dcto-2"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 2" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).
16	PHA-Esc16-PC-Dcto-0.75"PE	Rotura diametral al 100% del gasoducto de 0.75" ϕ en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

No.	Clave de Escenario	Descripción del escenario
17	PHA-Esc17-CA-Dcto-0.75"PE	Rotura diametral al 20% del gasoducto de 0.75" ø en Polietileno debido a la afectación por terceros (actos vandálicos o terrorismo).

Asimismo, el **Regulado** describió de la página 15 a la 61 del capítulo IV del **ERA** la descripción de los efectos que se tendrían sobre los equipos existentes en el **Proyecto**, así como al medio ambiente y la población en general, así como los sistemas de seguridad y medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia y/o consecuencia de alguna eventualidad.

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

De acuerdo con la información presentada a través del **ERA**, el **Regulado** realizó las modelaciones de los eventos de riesgo (considerando los más adversos), para la simulación de estos utilizó el Software de Simulación SCRI Fuego, versión 2.1.

Señalamiento de las medidas de seguridad en materia ambiental.

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

De acuerdo a los resultados del análisis HAZOP y What if, no existe ningún escenario que se localice en la zona de riesgo "No Tolerable"; los escenarios identificados en la Zona de ALARP fueron los seleccionados para el Análisis de Consecuencias, en donde, con base a la experiencia del Grupo Multidisciplinario de Análisis de Riesgos, se determinó descartar los escenarios donde su frecuencia de ocurrencia era menor a 3; por lo que dentro del presente análisis se presentan los escenarios de la zona de ALARP con frecuencia de 3 o mayor, simulando para tal fin el Caso Más Probable (CMP), Peor Caso (PC) y Caso Alternativo (CA), considerando además la experiencia técnica del equipo evaluador.

[Handwritten signature]

[Handwritten marks on the right margin]





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Los resultados obtenidos de acuerdo con el análisis de consecuencias de los escenarios de riesgo seleccionados por el grupo multidisciplinario a diferentes niveles (radiación térmica y sobrepresión) se describen a continuación.

No.	Radiación Térmica		Sobrepresión		Toxicidad		
	ZAR	ZA	ZAR	ZA	ZAR	ZA	Otro
	(5.0 kW/m ²)	(1.4 kW/m ²)	1 psi	0.5 psi	150 000 ppm	50 000 ppm	De 50 a 1 000 ppm
1	13.14	24.58	79.28	134.77	0	0	200
2	65.87	122.31	192.3	326.88	0	0	228.39
3	13.99	26.15	65.63	111.56	0	0	80
4	66.03	122.4	192.3	326.88	0	0	228.5
5	14.17	26.24	65.63	111.56	0	0	80
6	73.97	139.5	211.64	359.76	3.26	21.37	80
7	15.93	29.94	72.39	123.05	0	0	20
8	56.22	105.95	174.72	296.99	0	0	217.12
8.1	56.22	105.95	174.72	296.99	0	0	217.12
9	12.1	22.74	59.63	101.36	0	0	8
9.1	12.1	22.74	59.63	101.36	0	0	8
10	38.19	71.9	133.31	226.61	0	0	124.7
11	8.22	15.43	45.3	77.01	0	0	54.41
12	29.02	54.61	110.01	187	0	0	80
12.1	29.02	54.61	110.01	187	0	0	80
13	6.25	11.72	37.34	63.47	0	0	30.9
13.1	6.25	11.72	37.34	63.47	0	0	30.9
14	19.71	37.06	83.94	142.68	0	0	40
14.1	19.71	37.06	83.94	142.68	0	0	40
15	4.24	7.95	28.15	47.86	0	0	95.82
15.1	4.24	7.95	28.15	47.86	0	0	95.82
16	7.73	14.5	43.41	73.8	0	0	48.45
17	1.63	3.11	15.49	26.34	0	0	1

Interacciones de Riesgo.





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

El **Regulado** realizó un análisis y evaluación de posibles interacciones de riesgo con otras áreas, equipos, ductos, o instalaciones que se encuentren dentro de la zona de alto riesgo, considerando la posibilidad de un efecto dominó, tomando en cuenta los radios potenciales de afectación y determinó 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.

El **Regulado** presentó las medidas preventivas implementadas para los escenarios específicos más probables y más catastróficos identificados a través de las interacciones de riesgo mismas que se presentan a mayor detalle de la página 15 a la 61 del capítulo IV del **ERA**, donde el **Regulado** señaló las siguientes medidas:

- *Protección envolvente de la tubería tipo epóxica para ductos enterrados y pintura para instalaciones superficiales.*
- *Centro de Control SCADA operado las 24 horas del día por personal capacitado que monitorea las condiciones operativas de la red de distribución en la City Gate.*
- *TALÓN. Software que permite monitorear las condiciones operativas de nuestros sistemas de distribución y transporte de Gas Natural (Presión, Temperatura, Volumen y Energía) a distancia.*
- *Válvulas de Seccionamiento de Línea ubicadas a lo largo de la red de distribución conforme a los lineamientos de la NOM-003-ASEA-2016.*
- *Celajes por personal de la empresa en todo el Derecho de Vía (DDV) de la red de distribución.*
- *Número de emergencia indicado en los postes del DDV para que habitantes de las comunidades cercanas puedan notificar la presencia de cualquier situación de riesgo en la red de distribución.*
- *Apoyo de los servicios de emergencia correspondientes a cada una de las áreas de la red de distribución.*
- *Plan de Respuesta a Emergencias.*
- *Plan Integral de Seguridad para fugas de Gas Natural.*





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Asimismo, el **Regulado** describió en el capítulo V del **ERA** que **Proyecto** se tiene contemplado los siguientes sistemas de seguridad y medidas preventivas, el cual está enfocado a disminuir el riesgo de eventos que lleguen a impactar el ecosistema y dañar la integridad mecánica de la instalación y a la población.

Los sistemas de seguridad son:

- SCADA. Sistema que permite monitorear vía remota el comportamiento de la presión en la City Gate, para envío de las variables operativas al proveedor del gas.
- Válvulas de seccionamiento.
- Medidores de presión en las Estaciones de Regulación y Medición.

Mismas que se describen a continuación:

TALÓN

Es un software que permite monitorear las condiciones operativas de los sistemas de distribución y transporte de Gas Natural (Presión, Temperatura, Volumen y Energía) a distancia. Facilita la retroalimentación en tiempo real con los dispositivos de campo (Transmisores de Presión y de Temperatura), así mismo, provee la información de dichas condiciones operativas que se generan en la estación de Gas Natural cada vez que sea necesario, teniendo la capacidad de almacenar en su base de datos central los históricos ya sea por día o por hora. Básicamente se divide en 2 unidades las cuales se componen de los siguientes elementos:

1. UNIDAD CENTRAL

- 2 servidores que se encargaran de visualizar las estaciones de Gas Natural.
- Una Red Virtual que será el espacio destinado para albergar el software de monitoreo.
- Un software de monitoreo (Sheduler) encargado de desplegar y registrar las condiciones operativas de cada estación.
- Un modem maestro operado mediante un paquete de datos con una velocidad de 512 Kilobits por segundo el cual será el encargado de interrogar de manera automática cada una de las estaciones integradas al sistema de monitoreo remoto.
- Un sistema de respaldo de energía el cual además de suministrarle la energía necesaria al modem, se encargará de mantener operando la red virtual por 30 minutos en lo que se restablece la falla eléctrica.

Handwritten blue star and signature on the left margin.

Handwritten blue signature on the right margin.





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

2.UNIDAD REMOTA

- Un computador electrónico de flujo, el cual se encarga de procesar la información de las variables de la estación (Presión, Temperatura, Volumen y Energía), con la capacidad de almacenar dicha información en su base de datos.
- Transmisores de presión, temperatura y un medidor de Gas Natural, los cuales se encargarán de sensar las variables de la estación.
- Un modem esclavo operado mediante un paquete de datos con una velocidad de 512 Kilobits por segundo el cual será el encargado de enviar la información registrada en el computador cada vez que el modem maestro lo solicite.
- Un sistema de respaldo de energía solar para mantener un enlace de comunicación continuo, el cual está diseñado para respaldar has 48 horas en caso de falla.

Debido a las propiedades químicas de la materia prima que Gas Natural del Noroeste suministra a sus clientes, fue necesaria la puesta en operación de un sistema de monitoreo remoto denominado "TALON".

DESCRIPCIÓN SISTEMA DE MONITOREO REMOTO "TALON"

Es un sistema de monitoreo remoto que permite visualizar las condiciones operativas de las Estaciones de Regulación y Medición, ubicadas en diferentes puntos del país. El cual interroga mediante un modem GPRS cada una de las estaciones que se desea monitorear, operando con un paquete de datos. Este enlace se refleja en él, mediante el software del sistema TALON (Sheduler), a través de una red privada virtual (VPN), se logra el enlace de comunicación en tiempo real. Para ello, se instala un computador electrónico de flujo de la marca EAGLE RESEARCH, cuya función principal es recopilar los consumos de volumen y energía, así como las variables de presión y temperatura.

El sistema TALON fue diseñado por la compañía EAGLE RESEARCH, el cual permite monitorear y al mismo tiempo operar el computador electrónico de flujo y así, supervisar de manera constante las condiciones operativas tanto de la estación principal del gasoducto (CITY GATE), así como el último punto de entrega de este.





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Actualmente se cuenta con 117 sistemas enlazados al sistema TALON, los cuales son supervisados por personal capacitado las 24 horas. Cada sistema está configurado con una serie de alarmas para las variables de presión, aumento de flujo y falla en el suministro de energía del computador electrónico de flujo, las cuales están estandarizadas en 3 condiciones críticas, que dependerán de las condiciones operativas de cada estación.

Así mismo, al suscitarse algún evento que pudiera poner en riesgo a la población cercana al gasoducto y a este, el software tiene la capacidad de notificar tanto al responsable del sistema TALON como a los responsables de los diferentes sistemas de distribución o transporte. Estas notificaciones serán enviadas a través de una alerta vía e-mail y un mensaje de texto vía celular describiendo el tipo de condición que se esté generando en el momento.

En algunos sistemas de Transporte y Distribución, se cuentan con válvulas de seccionamiento automatizadas, las cuales podrán ser accionadas remotamente en caso de una contingencia o cualquier situación que requiera el cierre total del gasoducto. Sus condiciones de operación, principalmente presión y estado de la válvula, son monitoreadas mediante un Computador Electrónico de Flujo. Una vez que el computador reciba esta información se encargará de analizar las presiones recolectadas y determinar si éstas se encuentran fuera de rango de las Presiones de Operación establecidas, para posteriormente realizar el envío de una alarma, ya sea por baja o alta presión. Esta alarma será procesada en el SCADA Talón el cual genera una alerta que se enviará, vía correo y SMS (mensaje de texto) al Personal de GNN para su atención.

El SCADA Talón también se encargará de recopilar la información del Computador Electrónico en un tiempo programable para guardar históricos y para su monitoreo vía remoto.

SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES

Para el caso del City Gate, se cuenta con un cuarto de medición/Site de comunicación, así mismo la información obtenida del computador electrónico de flujo de dicha estación es enviada hacia el Centro





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

de Control y Monitoreo que está ubicado en las oficinas de Torreón Coahuila a través del siguiente sistema de telecomunicaciones:

Por medio de un convertidor RJ45-Serial LANTRONIX, el Computador de Flujo se enlaza con un Modem Satelital IDIRECT, modelo X3, que sirve para crear la puerta de enlace a través del segmento de red del proveedor de servicios de conectividad satelital.

El tráfico de datos de medición es a través de una VPN (Red Privada Virtual), de este modo el tráfico es exclusivamente entre la red del Proveedor de Servicios y el Proyecto. Cabe señalar que la interrogación del Computador de Flujo puede ser desde cualquier punto de la red.

Todos estos equipos tienen respaldo de energía con un UPS APC Smart UPS 1500, el cual tiene un respaldo de 90 minutos con una carga de 100 watts. Los equipos anteriormente mencionados se quedan dentro del Cuarto de Medición/Site de comunicación que está ubicado dentro del predio de la City Gate.

El tipo de enlace para el envío de información en el cuarto de control central ubicado en Torreón Coahuila es de tipo satelital, el cual cuenta con un ancho de banda de 256 Kbps.

En el caso de un incendio por fuga de gas, se tomarán en cuenta las siguientes indicaciones:

a) Fuga de gas natural a la atmósfera, sin incendio:

Si esto sucede a la intemperie, el gas natural se disipa fácilmente en las capas superiores de la atmósfera; contrariamente, cuando queda atrapado en la parte inferior de techumbres se forman mezclas explosivas con gran potencial para explotar, y explotarán violentamente al entrar en contacto con una fuente de ignición.

- Verificar anticipadamente por medio de pruebas y Auditorias de Seguridad, que la integridad mecánica-eléctrica de las instalaciones está en óptimas condiciones (diseño, construcción y mantenimiento) de acuerdo con las especificaciones establecidas en normas para gasoductos que incluya válvulas, conexiones y accesorios.

Handwritten signature

Handwritten marks on the right margin





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- Se instalarán detectores de mezclas explosivas, calor y humo con alarmas audibles y visuales.

b) Incendio por una fuga de gas natural:

En caso de incendio por fuga de gas natural, procede lo siguiente:

- Se activa el plan de emergencia, según la magnitud del evento.
- Aún sin incendio, asegurarse que el personal utilice el equipo de protección para combate de incendios.
- Bloquear las válvulas que alimentan la fuga y proceder con los movimientos operacionales de ataque a la emergencia, mientras tanto, serán enfriadas con agua las superficies de las instalaciones expuestas al calor.

Aunado a lo anterior, el sistema para distribución de gas natural, contará con los siguientes dispositivos y equipos para emergencias:

Cantidad	Artículo	Especificaciones
1	Medidor de temperatura ambiente,	Graficador de temperatura,
1	Detector de gas (espacios cerrados),	Exposímetro,
1	Medidor de energía,	Milímetro digital,
1	Medidor de presión,	Graficador de presión,
1	Detector de gas natural,	Micro gas,
1	Medidor de mercaptano en sistema,	Detección (odorizante),
1	Medidor de presión (digital),	Manómetro digital,
1	Medidor de temperatura del gas,	Block calibrador de temperatura,
1	Medidor de presión,	Graficador de presión,
1	Detector de fallas fusion bond (en tubería de A.C.),	SPY,
1	Calibrador de espesores,	Positector UTG-ME,
1	Probador portátil para presión hidráulica,	0-3000 PSI,
1	Equipo de auto riego,	Motor a gasolina de 15 HPS,
2	Equipo abrebridas,	Abrebridas.

De la misma forma el **Regulado** describió que se contará con las siguientes medidas preventivas:





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

La empresa Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V. cuenta con un programa de seguridad, del cual se deriva una serie de actividades preventivas-correctivas para la eficiente operación del sistema para distribución de gas natural, las cuales se indican en la siguiente tabla:

Actividades de Seguridad	Frecuencia
Patrullaje de la franja de desarrollo del sistema.	Diario
Descarga de información en el sistema para promedios de medición de facturación.	Quincenal
Inspección, verificación y prueba de válvula registro de interconexión.	Mensual
Inspección y verificación de equipos e instrumentos de las ERMs.	-
Inspección y verificación de equipos e instrumentos de los registros de seccionamiento.	-
Monitoreo de emanaciones de gas natural en las instalaciones del cuarto de interconexión.	-
Monitoreo de emanaciones de gas natural en las instalaciones de las ERMs.	-
Monitoreo de emanaciones de gas natural en el interior de los registros de seccionamiento.	-
Monitoreo de porcentaje de odorización en el sistema.	-
Monitoreo de emanaciones de gas natural sobre la franja de desarrollo del sistema.	Trimestral
Inspección en el incremento de la clase de localización.	Anual

Para la etapa de Operación y Mantenimiento.

El **Regulado** describió en la página 7 y 8 del capítulo V del ERA que se cuenta con un programa anual de operación y mantenimiento, el cual está enfocado a disminuir el riesgo de eventos que lleguen a impactar el ecosistema y dañar la integridad mecánica de la instalación. A continuación, se indican las actividades de mantenimiento preventivo a realizar en el sistema para distribución de gas natural:

Actividades de Mantenimiento	Frecuencia
Mantenimiento instrumentación.	
Calibración de manómetros en las ERMs.	Semestral
Mantenimiento eléctrico.	
Levantamiento de potenciales del sistema.	Mensual
Toma de resistividad del suelo donde se aloja el gasoducto.	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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Actividades de Mantenimiento	Frecuencia
Medición de tierras físicas.	
Mantenimiento mecánico.	
Mantenimiento y prueba en registros de válvulas de seccionamiento y disparos del sistema.	Bimestral
Mantenimiento preventivo de los filtros en las ERMs.	Semestral
Mantenimiento preventivo, calibración y ajuste a las válvulas reguladoras de las ERMs.	Anual
Mantenimiento preventivo, calibración y ajuste a las válvulas de seguridad de las ERMs.	Semestral
Aplicación de recubrimiento en la interconexión.	
Aplicación de recubrimiento en las ERMs.	
Aplicación de recubrimiento en los registros de seccionamiento.	Anual
Medición de espesores en instalaciones superficiales.	
Mantenimiento al equipo de motorización.	
Servicios generales.	
Limpieza y aseo general de las instalaciones del cuarto de interconexión.	Mensual
Limpieza y aseo general de las instalaciones de las ERMs.	
Limpieza y aseo general de las instalaciones de los registros de seccionamiento.	
Limpieza y desazolve de la señalización tipo "4" y tipo "R".	Trimestral
Aplicación de pintura a la señalización tipo "4" y tipo "R" en el sistema.	
Limpieza y desazolve de la franja de desarrollo del sistema.	Cuatrimestral

También se realizarán las siguientes actividades de mantenimiento en el sistema para distribución tales como:

- Monitoreo de fugitivos de Gas Natural en el derecho de vía,
- Mantenimiento a señalamientos.

Para todas y cada una de las actividades de operación y mantenimiento, se contará con evidencias de su realización, tales como: órdenes de trabajo y registros de las actividades realizadas.

Verificaciones y/o Auditorías de Seguridad.

Las actividades de mantenimiento a ejecutar en el sistema para distribución de gas natural, estarán fundamentadas desde la planeación eficiente y diseños de construcción del proyecto, por lo que se dará cumplimiento a la **NOM-003-ASEA-2016**, misma que establece que se debe realizar una verificación anual por parte de una Unidad de Verificación, acreditada ante la ASEA, la cual verificará y emitirá 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/5977/2022

Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

dictamen en base a los siguientes puntos relacionados con la **seguridad, operación y mantenimiento** del sistema para distribución de Gas Natural.

Verificación de Operación y Mantenimiento.

1. Procedimientos de Operación y Mantenimiento,
2. Señalamientos,
3. Registros de vigilancia y patrullaje,
4. Registros de inspección de los dispositivos de control de presión,
5. Mantenimiento de registros,
6. Registros de mantenimiento de válvulas,
7. Control de corrosión externa,
8. Registros de Inspección y mantenimiento a estación de regulación y medición,
9. Documentación histórica y evaluación de la ingeniería,
10. Programa y registros de capacitación y/o entrenamiento.

Verificación de Seguridad.

1. Plan Integral de Seguridad y Protección Civil,
2. Programa de Prevención de Accidentes y registros de simulacros,
3. Programa para la prevención de daños,
4. Programa de auxilio,
5. Programa de recuperación,
6. Educación al público,
7. Investigación de fallas,
8. Procedimientos de emergencias.

Así mismo, para la etapa de construcción e instalación del sistema para distribución de gas natural, se debe de contar con un dictamen de inicio de operaciones o de construcción realizado por la Unidad Verificadora.

Procedimientos de Operación y Mantenimiento.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

Para la atención a emergencias, la Promoviente cuenta con procedimientos técnicos operativos, mismos que se encuentran actualizados y serán aplicados por parte del personal al momento de presentarse una situación de emergencia. Dichos procedimientos se indican a continuación:

- PO-OYM-OPE-08. Patrullaje de los sistemas de transporte.
- PO-OYM-OPE-09. Detección y localización de fugas.
- PO-OYM-OPE-10. Clasificación de fugas de gas Natural.
- PO-OYM-MANTTO-04. Medición de resistividad del suelo.
- PO-OYM-MANTTO-05. Toma de potencial entre tubería y suelo.
- PO-OYM-MANTTO-06. Revisión de aislamiento eléctrico en camisas.
- PO-OYM-MANTTO-07. Revisión de aislamiento eléctrico.
- PO-OYM-MANTTO-10. Calibración de espesores en instalaciones superficiales.
- PO-OYM-MANTTO-11. Manejo e instalación de tuberías de acero.
- PO-OYM-MANTTO-12. Mantenimiento a casetas de ERM.
- PO-OYM-MANTTO-14. Mantenimiento a válvulas reguladores instaladas en la ERM.
- PO-OYM-MANTTO-18. Pintado de instalaciones.
- PO-OYM-MANTTO-19. Garantizar la señalización de la franja de desarrollo del sistema.
- PO-OYM-MANTTO-20. Lavado de tuberías y accesorios en City Gates, ERM y cuarto de interconexión.
- PO-OYM-MANTTO-21. Limpieza a la franja de desarrollo del sistema.
- PO-OYM-MANTTO-25. Calibración de los transmisores multivariables.
- PO-OYM-MANTTO-26. Calibración del tablero y sensores de mezclas explosivas.
- PR-OYM-OPE-02. Programa de visitas a sistemas en operación.
- FR-OYM-OPE-02. Verificación de fugas de gas natural.
- FR-OYM-OPE-03. Verificación de conexión eléctrica ánodo-cables y ánodo-ánodo.
- FR-OYM-OPE-04. Verificación de instalación de poste de monitoreo y cupón.
- FR-OYM-OPE-05. Puesta en marcha del sistema de protección catódica por ánodos galvánicos.
- FR-OYM-MANTTO-04. Informe de calibración.
- FR-OYM-MANTTO-05. Etiqueta de calibración.
- FR-OYM-MANTTO-06. Reporte de medición de espesores.
- FR-OYM-MANTTO-07. Reporte de recubrimiento anticorrosivo.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- *FR-OYM-MANTTO-09. Calibración de instrumentos.*

Así mismo el **Regulado** manifestó que, se cuenta con un programa de capacitación anual de seguridad en el cual se tiene programada la realización de simulacros tanto en gabinete y en campo, lo cual forma parte de la política de seguridad, ya que es importante tener al personal operativo capacitado y entrenado para atender cualquier situación de emergencia de manera oportuna.

En términos generales, la empresa Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V. cuenta con las medidas de seguridad requeridas para asegurar la eficiente operación y mantenimiento de la instalación, con el objeto de brindar una operación confiable del sistema para distribución de gas natural a los socios comerciales e industriales; así mismo, contará con un Sistema de Auditorías y Verificaciones por empresas acreditadas y Unidades de Verificación, para la obtención de los dictámenes que aseguren la integridad mecánica y la operabilidad del sistema.

El **Regulado** señaló en el capítulo VI del ERA, que se utilizó la técnica del HAZOP (Hazard and Operability) para la evaluación y determinación de riesgos, así como la metodología denominada Árbol de Fallas para la determinación de la probabilidad de ocurrencia de riesgos y mediante el paquete SCRI (Modelos de Simulación para el análisis de consecuencias por Fuego y Explosión, versión 2.0) se realizaron las simulaciones de fugas de gas natural, de lo cual, aunado a los recorridos en campo donde se instalará el presente proyecto, se derivan las siguientes recomendaciones.

- *Atender las recomendaciones que se incluyen en las hojas de trabajo del HAZOP.*
- *Elaborar y poner en práctica un programa para la calibración de los instrumentos de medición y control, así como para el mantenimiento de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.*
- *Contar con un sistema de comunicación directa con oficinas de proveedor del gas natural, para reportar cualquier falla en el suministro de gas, así como cualquier emergencia que requiera el cierre del Gasoducto principal que suministrará el energético.*





**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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- Realizar simulacros por lo menos dos veces al año en los que se evalúe la capacidad de respuesta del personal para la atención de los eventos de riesgo identificados en el Capítulo III del ERA.
- Considerar la implementación de un sistema de monitoreo operativo en toda la trayectoria del sistema para distribución de gas natural, que además de realizar actividades de supervisión pueda actuar en caso de una emergencia (i.e. cierre de válvulas).

Recomendaciones Específicas

- Considerar en la ingeniería de detalle del proyecto, el diseño y construcción de trampas de envío y recibo de dispositivos de limpieza e inspección interna para la evaluación de la integridad de los gasoductos troncales de acero al carbón.
- Cuando por razones técnicas el diseño la red de distribución, no considere la instalación de trampas de envío y recibo de diablos, establecer los métodos de evaluación de la integridad mecánica de los ductos de acuerdo con la NOM-009-ASEA-2017.
- Elaboración del Estudio de Impacto Social, donde se establezcan medidas de atención a la comunidad que tendrá incidencia en la red de distribución de gas natural.

Control de la Corrosión

- Asegurarse que la memoria de cálculo del sistema de protección catódica cumpla con la normatividad aplicable.
- Asegurar que la memoria técnica del Sistema de Protección Catódica a instalar para protección de los gasoductos de acero, contenga como mínimo lo siguiente: tiempo de vida, criterios, ubicación de camas anódicas, número, dimensiones y tipo de los ánodos utilizados, densidad de corriente eléctrica, resistencia total de circuito, por ciento de área desnuda a proteger, especificación de materiales y equipo, cálculos, recomendaciones, prácticas de ingeniería, normas, códigos, reglamentos y regulaciones a observar durante la implementación del mismo.
- Toda la tubería de acero debe estar protegida mediante Sistema de Protección Catódica desde el primer día de operación; en dado caso que, GNN decida lo contrario, se debe demostrar mediante un estudio técnico realizado por el área técnica responsable del control de la corrosión externa, que los materiales son resistentes al ataque corrosivo del medio ambiente en el cual son instalados, en este caso el sistema de protección catódica deberá estar instalado en un





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

plazo no mayor a un año posterior al primer día de operación del sistema de distribución de gas natural.

- Además de la memoria técnica del Sistema de Protección Catódica, contar con los resultados de pruebas de interacción con otros sistemas eléctricos ajenos al sistema de protección catódica (líneas de alta tensión, sistemas de tierras, estructuras metálicas vecinas protegidas o no catódicamente y dependencias involucradas).
- Una vez instalado el Sistema de Protección Catódica, elaborar los planos y diagramas del sistema de tal y como fue instalado. (Arreglos constructivos de la cama anódica, de la fuente externa de corriente eléctrica directa, conexiones eléctricas cable-Ducto, Ducto-estación de registro de potencial y puentes eléctricos entre Ductos).
- Elaborar y poner en práctica programas de inspección y mantenimiento periódico de los elementos que conforman los sistemas de protección catódica, evidenciando dichas acciones mediante los registros respectivos.
- Dentro de la etapa de operación, realizar inspecciones cuando menos cada seis meses del recubrimiento dieléctrico en todos los tramos de los ductos de acero superficiales y en áreas expuestas. Cuando el recubrimiento se encuentre deteriorado se debe reemplazar o reparar.
- Elaborar y poner en práctica métodos de evaluación de la corrosión externa en ductos en operación, con la finalidad de constatar el óptimo funcionamiento del sistema de protección catódica, lo anterior principalmente para los siguientes factores: corrosión microbiológica, agrietamiento por corrosión bajo esfuerzos (SCC por sus siglas en inglés) agrietamiento bajo tensión en presencia de sulfuros y agrietamiento inducido por sulfuros.
- Elaborar y poner en práctica métodos de evaluación de la corrosión interna de ductos, con la finalidad de evaluar la pérdida de espesor de la tubería por corrosión interna, tales como: probetas con pérdida de peso, sondas de hidrógeno, embobinadores de ensayo y/o sondas de corrosión.

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





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

- I. *Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. *La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."*

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

- a. **El Proyecto** en todas sus etapas, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, esto de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio.
- b. Considerando los principales componentes ambientales, dentro del área del **Proyecto** y el grado de perturbación ocasionado por las actividades antropogénicas desarrolladas en el sitio, se trata de una zona que ya se encuentra impactada, por el retiro de la cubierta vegetal original y por el desplazamiento de la fauna nativa y por las actividades antropogénicas que se realizan en las zonas aledañas, afectando la composición original del suelo y la fragmentación del ecosistema. Sin embargo, el **Regulado** plantea el desarrollo de actividades de protección del medio ambiente para la etapa de preparación del sitio, construcción y operación por medio de un Programa de Manejo Ambiental.
- c. **El Proyecto** es considerado como una actividad altamente riesgosa en términos de lo que establece el artículo 147 de la **LGEPPA**, debido a la cantidad almacenada de gas natural que maneja, el nivel del riesgo deberá ser atendido a través de las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, así como de la evaluación de los mismos, de los equipos, dispositivos y sistemas de seguridad con que contará la instalación, considerados para la prevención, control y atención de eventos extraordinarios; de las medidas preventivas, incluidos los programas de mantenimiento e inspección, los programas de contingencias que se aplicarán durante la operación normal del **Proyecto**, para evitar el deterioro del ambiente, además de aquellas medidas orientadas a la

A
de
X

4/8
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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

restauración de la zona afectada en caso de accidente. Además de dar cumplimiento de la normatividad aplicable.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos (LH); 1, 5, fracción X, 28, fracción I y 35, fracción II de la LGEEPA; 1, 3, fracción XI, inciso c), 4, 5, fracción XVIII, 7, fracción I de la LASEA; 2, segundo párrafo, 3, fracción I, 5, incisos C) y D), fracción VII y 45, fracción II del REIA; 4, fracción XXVII, 9, segundo párrafo, 14, último párrafo, 18, fracción III y 37, fracción V del RIASEA; las Normas Oficiales Mexicanas aplicables según el **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio; el **POEGT, POEREM, POETMC, ANP** de jurisdicción estatal denominada "Zona Sujeta a Conservación Ecológica Los Sabinos-Santa Rosa- San Cristobal", Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Yecapixtla; así como en el **ACUERDO** por el que se delegan a los Jefes de la Unidad de Gestión Industrial y la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, las facultades y atribuciones que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2016; Artículo Octavo fracción VI del **ACUERDO** por el que se hace del conocimiento del público en general las medidas que se establecen para coadyuvar en la disminución de la propagación del coronavirus COVID-19, así como los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con las excepciones que en el mismo se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 2021, y con sustento en las disposiciones, ordenamientos invocados y dada su aplicación, en este caso y, para este **Proyecto**, esta **DGGC** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del **Proyecto** denominado "**Sistema de Distribución de Gas Natural por Medio de Ductos en la Zona Geográfica, Morelos (Cuautla)**", en lo sucesivo el **Proyecto**, con pretendida ubicación en los municipios de Cuautla y Yecapixtla, estado de Morelos.





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **06 años** para la etapa de preparación del sitio y construcción del **Proyecto**, dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo y, posteriormente una vigencia de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo, y **01 año** para la etapa de abandono del sitio.

La vigencia otorgada para el desarrollo del **Proyecto** podrá ser modificada a solicitud del **Regulado**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o 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 con lo establecido en el trámite CONAMER con número de Homoclave ASEA-00-039, dentro de los treinta días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **Regulado**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **Regulado** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal en el cual detalle la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

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





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

TERCERO.- El **Regulado** una vez que el **Proyecto** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite **ASEA-00-032** para que esta **AGENCIA** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construido "*as built*" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso metodológico para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite **ASEA-00-030**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

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 **LGEIPA** 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 el desarrollo de las obras y/o actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos, 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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

la distribución de Gas Natural, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción I, de la **LGEEPA** y 5, incisos C) y D), fracción VII del **REIA**.

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

SÉPTIMO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas³ de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y **SAR**, 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 otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **AGENCIA**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

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

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





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

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

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

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

[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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

CONDICIONANTES:

El **Regulado** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo previsto en el artículo 44 fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Regulado** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGC** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-R**, **IA** y deberá cumplir con los sistemas de seguridad, medidas preventivas y recomendaciones establecidas en el **ERA**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente; además de resultar indispensable para el cumplimiento en materia de seguridad industrial y seguridad operativa del **Proyecto**. Asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, el **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGC** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **Regulado** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-R**, los sistemas de seguridad, medidas preventivas y recomendaciones del **ERA** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio.

[Handwritten signature]

[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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

El informe deberá ser presentado a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGC** de manera anual, durante **06 años** conforme a lo previsto en el artículo 48 del **REIA** y 29 de la **LFPA** de aplicación supletoria. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del **Proyecto**.

El **Regulado** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, permitan a la autoridad evaluar y, en su caso, verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales, de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEPA** y el artículo 51, segundo párrafo, fracción III del **REIA**, que establece que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta resolución, cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas, donde "los proyectos impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables", y dado que según lo indicado en la **MIA-R** y el **ERA** para el **Proyecto**, el **Regulado** manejará Gas Natural en cantidades mayores a la de reporte, por lo que el **Regulado** deberá presentar a esta **DGGC**, la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del instrumento de garantía responderá a estudios técnico-económicos (**ETE**), que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto** en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la **MIA-R**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos o por la materialización de algún escenario de riesgo.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar la garantía financiera ante esta **DGGC**; para lo cual, el **Regulado** deberá presentar en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la notificación del presente oficio, conforme al artículo 29 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

supletoria, el estudio técnico económico (ETE) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta DGGC en un plazo no mayor a **30 días hábiles** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del REIA. Asimismo, una vez iniciada la operación del Proyecto y para los sistemas que se encuentran en operación el Regulado deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 BIS de la LGEEPA, debiendo presentar copia ante esta DGGC de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del Proyecto.

3. Ejecutar el Programa de Manejo Ambiental (PMA), 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.
4. Presentar en los municipios de Cuautla y Yecapixtla, estado de Morelos, un resumen ejecutivo del Estudio de Riesgo presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5, fracción XVIII de la LGEEPA. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta DGGC.
5. Presentar el **Estudio Geohidrológico** y sus resultados manifestado en la IA a implementar para ajustar las características del cruce del Río Cuautla con la técnica de perforación direccional para evitar el impacto a la vegetación existente, este deberá presentarse antes de realizar dicha actividad detallando las medidas ambientales y posterior en el informe inmediato de acuerdo a lo señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio en el que deberá presentar las evidencias de cumplimiento de las medidas propuestas en dicho estudio.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





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

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

6. Ejecutar un Programa de Ahuyentamiento y rescate de especies de Fauna Silvestre para proteger cualquier individuo que se pueda observar en alguna etapa del **Proyecto**, deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya, enunciativo mas no limitativo: los métodos y técnicas de rescate y/o conservación realizadas; ubicación de los sitios de reubicación, incluir la descripción de las actividades realizadas a detalle en los informes de seguimiento y cumplimiento en el que se reporten todas las acciones llevadas a cabo; dicho informe deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
7. El **Regulado** deberá contemplar las medidas o instalaciones adecuadas que les permitan controlar y/o prevenir escenarios de riesgos asociados a fenómenos naturales.
8. No realizar bajo ninguna circunstancia:
 - 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, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos 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.
9. 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





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

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

[Handwritten signature]

[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/DGGC/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

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

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 **LGEPA**.

Tratándose de obras y/o actividades iniciadas sin contar previamente con autorización en materia de impacto ambiental, esta resolución no exime al **Regulado** del cabal cumplimiento que deba dar a las medidas impuestas derivadas de los Procedimientos Administrativos de Inspección y Vigilancia que se inicien por esta **AGENCIA** en ejercicio de sus facultades, además de las sanciones administrativas y del ejercicio de las acciones civiles y penales que resulten aplicables.

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

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





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/5977/2022
Ciudad de México, a 29 de junio de 2022

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

DÉCIMO NOVENO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. José de Jesús Meza Muñiz**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V.**, de conformidad con el artículo 19, segundo párrafo, de la **LFPA**.

VIGÉSIMO. - Notifíquese la presente resolución al **C. José de Jesús Meza Muñiz**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V.**, de conformidad con el artículo 167 BIS de la **LGEEPA** y téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **CC. [REDACTED]**, [REDACTED] de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 de la **LFPA**.

Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo de la LGTAIP y 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.
 - C. Cuauhtémoc Blanco Bravo.- Gobernador Constitucional del estado de Morelos. Para su conocimiento. jcontreras@veracruz.gob.mx. Tel: (228) 818 79 89 Ext. 113
 - C. Rodrigo Luis Arredondo López.- presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Cuautla. Para su conocimiento. Tel: (735) 354 267.
 - C. Heladio Rafael Sánchez Zavala.- presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Yecapixtla. Para su conocimiento. Tel: (731) 357 2017.
 - 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.
- Expediente: 17MO2021G0011
Bitácora: 09/ DLA0201/06/21
Folios: 067982/06/21, 068118/06/21, 069675/07/21, 069829/07/21, 069911/07/21, 069925/07/21, 071208/08/21 y 080396/01/22

DRB / AEDS / CM1 / CPRG / LEM

