



UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE
EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE
RECURSOS CONVENCIONALES

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

C. José Ramón López Aguado Mascareñas
Representante Legal de la empresa
Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V.

Nombre y firma de persona
física, información protegida
bajo los artículos 113 fracción
I de la LFTAIP y 116 primer
párrafo de la LGTAIP.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, datos protegidos conforme al Art. 113 fracción I de la LFTAIP, y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

Trámite: Se resuelve solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado: "Construcción del camino de acceso y plataforma del pozo Kabil-1 Exp."

Bitácora: 09/DSA0035/08/23

Folios: 0125480/10/23, 0127637/11/23

Con referencia a la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), por una superficie de **2.71 hectáreas** para el desarrollo del proyecto denominado "**Construcción del camino de acceso y plataforma del pozo Kabil-1 Exp**" en adelante el **Proyecto**, con pretendida ubicación en el municipio de General Bravo, estado de Nuevo León, presentado por el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**.

RESULTANDO

1. Que el día 09 de agosto de 2023, ingreso ante Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (**DGGEERC**), el escrito **SMB-JUL-2023-0026** con fecha del 31 de julio del mismo año, mediante el cual, el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO** presentó la solicitud de autorización de **CUSTF** por una superficie de **2.71 hectáreas** para el desarrollo del **Proyecto**, adjuntando para tal efecto, la siguiente documentación:

a) Documento impreso del Estudio Técnico Justificativo (**ETJ**) elaborado y firmado por el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representantes Legales del **REGULADO** y su respaldo en formato digital.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

- b) Formato FF-SEMARNAT-030. Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales de fecha 22 de julio de 2023, firmado por el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en nombre y representación del **REGULADO**.
 - c) Copia simple del comprobante de pago de derechos por la cantidad de **\$2,053.00 (dos mil cincuenta y tres pesos 00/100 pesos)** de fecha 08 de mayo de 2023, por concepto de recepción, evaluación y dictamen del **ETJ** y en su caso, la autorización de **CUSTF**.
 - d) Documento con los cuales se acredita la personalidad del Representante Legal del **REGULADO**.
 - e) Documentos con los que se acredita la propiedad, posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el **CUSTF**.
2. Que el día 04 de septiembre de 2023 a través del oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1392/2023**, esta **DGGEERC** solicitó al Consejo Estatal Forestal del estado de Nuevo León, la opinión técnica sobre la solicitud de **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, asimismo, solicitó que en el ámbito de sus atribuciones manifestara, si dentro del polígono del **Proyecto**, existían registros de terrenos incendiados que se ubicaran en el supuesto establecido en el artículo 97 de la **LGDFS**.
 3. Que el 14 de septiembre 2023, a través del oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1477/2023**, esta **DGGEERC** solicitó a la Dirección General de Vida Silvestre, con fundamento en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica y normativa-jurídica, respecto a la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, dentro del ámbito de su competencia, sin que hasta la fecha de la emisión de la presenta resolución se tenga respuesta.
 4. Que el día 14 de septiembre de 2023, a través del oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1478/2023**, esta **DGGEERC** solicitó al Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (**INPI**), con fundamento en el artículo 93 último párrafo de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), la opinión técnica dentro del ámbito de su competencia, para que manifestara si el polígono del **Proyecto** incide en territorios indígenas.
 5. Que el día 25 de septiembre de 2023, el **INPI** mediante oficio **CGDI/2023/OF/1999**, remitió a esta **DGGEERC** su respuesta a la solicitud de opinión técnica del **Proyecto**, en atención al oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1478/2023** de fecha 14 de septiembre de 2023.
 6. Que el día 21 de septiembre de 2023, feneció el plazo de diez días hábiles señalado **ASEA/UGI/DGGEERC/1392/2023** de fecha 04 de septiembre de 2023, mismo que fue notificado el día 07 de septiembre de 2023, a través del cual se solicitó al Consejo Estatal Forestal del estado de Nuevo León, su opinión sobre la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, por lo que de acuerdo a lo establecido en el artículo 143, fracción III del **RLGDFS**, una vez cumplido el plazo para emitir su opinión y sin recibir respuesta, se entiende que no existe objeción para la autorización de **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, por lo que esta **DGGEERC** procedió a continuar con el procedimiento administrativo del trámite.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

7. Que el día 25 de septiembre de 2023, a través del oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1526/2023**, esta **DGGEERC** notificó al **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, sobre la realización de la visita técnica por parte del personal adscrito a esta **AGENCIA**, el **03 al 05 de octubre de 2023**, en los predios objeto de la solicitud de autorización de **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, indicándole que en caso de que el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas** no pudiera atender la visita técnica, era necesario que se designara por escrito a personal para atender la misma.
8. Que el 02 de octubre de 2023, se recibió en esta **AGENCIA** el escrito **SMB-OCT-2023-0002** con fecha del mismo día, mes y año, mediante el cual el **REGULADO** presentó el nombre del personal encargado de atender la visita técnica señalando para tal efecto a la [redacted] Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAI y 116 primer párrafo de la LGTAIP. al oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1526/2023** de fecha 25 de septiembre de 2023.
9. Que del día 03 al 05 de octubre de 2023, con el objeto de dar cumplimiento a la diligencia prevista por el artículo 143, fracción IV del **RLGDFS**, personal adscrito a esta **AGENCIA** llevó a cabo el recorrido en los predios objeto de la solicitud de **CUSTF**, recabando diferente tipo de información técnica ambiental que permitieran confirmar la veracidad de lo contenido en el **ETJ**.
10. Que el día 17 de octubre de 2023, a través del oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1692/2023** esta **DGGEERC** notificó al **REGULADO** que como parte del procedimiento para expedir la autorización de **CUSTF**, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano (**FFM**), la cantidad de **\$249,378.67 (doscientos cuarenta y nueve mil trescientos setenta y ocho pesos 67/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **7.62 hectáreas** de vegetación forestal, preferentemente en el estado de Nuevo León.
11. Que el día 01 de noviembre de 2023, se recibió en esta **AGENCIA** el escrito con numero **SMB-OCT-2023-0033** de fecha 31 de mismo mes y año, mediante el cual el **REGULADO** presentó copia simple del comprobante de pago realizado por medio de transferencia electrónica con fecha del día 16 de mayo de 2023, como comprobante de depósito al **FFM**, por la cantidad de **\$249,378.67 (doscientos cuarenta y nueve mil trescientos setenta y ocho pesos 67/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **2.710 hectáreas** de vegetación forestal, preferentemente en el estado de Nuevo León.

Que, con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionados, las cuales obran agregadas al expediente se actúa; y





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

CONSIDERANDO

- I. Que esta **DGGEERC**, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1o., 4o., fracciones IV, XVIII y XIX, 9o., segundo párrafo, 12, fracción I, inciso a) y último párrafo, 18, fracciones III, XVIII y XX, 25, fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**RIASEA**); 1 del **ACUERDO** por el que se delega en las Direcciones Generales de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales; de Gestión de Transporte y Almacenamiento y de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la facultad que se indica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de marzo de 2017.
- II. Que el **REGULADO** se dedica a la exploración y extracción de hidrocarburos, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3o., fracción XI, inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**LASEA**).
- III. Que el **REGULADO** acreditó personalidad y derecho suficiente para promover la presente solicitud, a través de la escritura pública número 98,383 (noventa y ocho mil trescientos ochenta y tres) expedida por el **Lic. Erik Namur Campesino**, Titular de la notaría pública 94 en la Ciudad de México, el día 08 de febrero de 2023.
- IV. Que, del análisis del expediente instaurado con motivo de la solicitud en referencia, se advierte la posibilidad de solicitar ante la **AGENCIA**, la autorización de **CUSTF**, la cual se encuentra prevista por los artículos 68 fracción I y 93 de la **LGDFS**; asimismo, que, para la estricta observancia y cumplimiento de lo dispuesto por los artículos antes citados, el trámite debe desarrollarse con apego a lo dispuesto por los artículos 139, 140, 141, 143, 144, 145, 149, 150 y 152 del **RLGDFS**.
 1. **Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la LFPA, párrafos segundo y tercero:**

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la **LFPA**, párrafos segundo y tercero fueron satisfechos mediante escrito con número **SMB-JUL-2023-0026** de fecha 31 de julio de 2023, signado por el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, mediante el cual solicitó la autorización de **CUSTF**, por una superficie de **2.71 hectáreas** para el desarrollo del **Proyecto**.

2. **Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del RLGDFS:**





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, párrafo primero del **RLGDFS**, fueron satisfechos mediante la presentación del formato FF-SEMARNAT-030 Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales de fecha 22 de julio de 2023, requisitado y firmado por el **REGULADO**, donde se asientan los datos que dicho artículo señala.

Por lo que compete al requisito previsto en el citado artículo 139 segundo párrafo fracción III y IV del **RLGDFS**, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el expediente en que se actúa con los documentos referidos a continuación.

Copia certificada de la Resolución Presidencial Dotación del Ejido Teresa de Mier, de fecha 02 de diciembre de 1966, con numero de registro 3712, que ampara al **Ejido Teresa de Mier** la legitima propiedad, con posesión física, material y jurídica del terreno rustico, de uso predominante tierras de agostadero, localizado en el municipio de General Bravo, en el estado de Nuevo León, con una superficie total de 226-01-87.154 hectáreas. Acta de asamblea general de ejidatarios de fecha 09 de abril de 2023 en la que se autoriza firmar los contratos de ocupación superficial, referente a la construcción del pozo Kabil 1 Exp,

Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Copia certificada de la Escritura Pública 212, de fecha 12 de enero de 1981, ratificada en su contenido por el Juez Mixto de Primera Instancia del Noveno Distrito Judicial del Estado de Nuevo León, Notario Público por Ministerio de Ley; que ampara la legitima propiedad, con posesión física, material y jurídica del terreno rustico, de uso predominante tierras de agostadero, localizado en el Rancho conocido como "El Huizache", ubicado en la fracción O del lote 89 de Agostadero, municipio General Bravo, con una superficie total de 90-77-75 hectáreas.

Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Copia certificada del Certificado Parcelario No. 000001012502, Expedido por el [redacted] en su carácter de Delegado del Registro Agrario Nacional, el 18 de julio de 2018, con número de folio 19020001117121966R, que ampara la parcela No. 30Z-1 P2/3 del Ejido Teresa de Mier en el municipio de General Bravo, estado de Nuevo León, con una superficie de 18-86-32.040 hectáreas a la cual goza, la legitima propiedad, con posesión física, material y jurídica del terreno rustico, de uso predominante tierras de agostadero.

Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

En relación con el cumplimiento de lo establecido en el artículo 139 párrafo tercero y 31 fracción I del **RLGDFS**, consistente en presentar el documento de arrendamiento, servidumbre voluntaria, ocupación superficial, ocupación temporal, compraventa, permuta y cualquier otra que no





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

contravenga la Ley, éstos quedaron satisfechos en el expediente en que se actúa con los documentos referidos a continuación.

Copia certificada del contrato de ocupación superficial de fecha 05 de julio de 2023, celebrado entre

el **Estado de Tamaulipas**, representado por el presidente **[Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP]** y la persona moral "**Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V.**" ratificada en su contenido y firmas, ante la fe del Licenciado **Ricardo Hiram Rodríguez Contreras**, Notario Público Número 321, con ejercicio legal en el quinto Distrito Judicial en el estado de Tamaulipas.

Copia certificada del contrato de ocupación superficial de fecha 29 de mayo de 2023, celebrado entre

[Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP] y la persona moral "**Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V.**" ratificada en su contenido y firmas, ante la fe del Licenciado **Ricardo Hiram Rodríguez Contreras**, Notario Público Número 321, con ejercicio legal en el quinto Distrito Judicial en el estado de Tamaulipas.

Copia certificada del contrato de ocupación superficial de fecha 05 de julio de 2023, celebrado entre

[Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP] y la persona moral "**Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V.**" ratificada en su contenido y firmas, ante la fe del Licenciado **Ricardo Hiram Rodríguez Contreras**, Notario Público Número 321, con ejercicio legal en el quinto Distrito Judicial en el estado de Tamaulipas.

En relación con el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 párrafo segundo fracción V del **RLGDFS**, consistente en presentar el **ETJ del Proyecto** en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado Estudio Técnico Justificativo, que fue exhibido por el **REGULADO**, adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO** y el Responsable

[Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP] mismo que se encuentre inscrito en el Registro Forestal Nacional como persona física prestadora de servicios técnicos forestales LIBRO: TAMPS, TIPO UI, VOLUMEN 1, NUMERO 1, AÑO 21.

3. Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del ETJ, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS:

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del **RLGDFS**, fueron satisfechos por el **REGULADO**, mediante la información vertida en el **ETJ** entregada en esta **AGENCIA**, mediante el escrito **SMB-JUL-2023-0026** con fecha del 31 de julio de 2023.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el **REGULADO**, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 139 y 141 del **RLGDFS**, y 15, párrafos segundo y tercero de la **LFPA**.

- V. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero de la **LGDFS**, de cuyo cumplimiento depende la autorización de **CUSTF** solicitada, esta autoridad administrativa revisó la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la **LGDFS**, establece:

La Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos, cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

[...]

De la lectura efectuada a la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el **CUSTF** por excepción, cuando el **REGULADO** demuestre a través de su **ETJ**, que se actualizan los siguientes supuestos:

1. La biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. La erosión de los suelos se mitigue,
3. La capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y
4. El deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el **REGULADO**, se examinan los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. **Por lo que corresponde al primero de los supuestos arriba referidos, referente a la obligación de demostrar que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga:**

Del **ETJ**, se desprende lo siguiente:

La ubicación hidrográfica del proyecto de acuerdo a INEGI, se encuentra comprendido por la subcuenca hidrográfica RH24Ac-R. Bravo - Anzaldúa, sin embargo, el área que suma es de una gran magnitud comparado con el área que tiene el proyecto, lo que generaría un sesgo al





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

momento de realizar la comparación de los elementos físicos y bióticos entre la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y la Subcuenca Hidrográfica donde se localiza el proyecto, por tal razón, tomando en cuenta las dimensiones del proyecto, así como de las características hidrográficas y topográficas del entorno donde se ubica y, que para fines del presente estudio técnico justificativo, es necesario tener una área representativa acorde a las dimensiones del proyecto con la finalidad de tener mayor representatividad de los elementos físicos y bióticos, así como de la magnitud de los impactos que generará el proyecto, se optó por delimitar una superficie de menor tamaño, para que de esta manera al momento de realizar las comparaciones de los factores bióticos (diversidad de flora y fauna) y abióticos (escurrimiento, infiltración, recarga de acuíferos y erosión hídrica del suelo) entre el área sujeta a cambio de uso de suelo (CUSTF) y la superficie de la microcuenca, no se sobreestime los resultados sino que se logre plasmar el escenario real de lo que originará el establecimiento del proyecto con resultados más representativos.

De manera técnica la delimitación de la microcuenca bajo estudio se realizó utilizando el método de análisis espacial de Modelos Digitales de Elevación (MDE), a partir de la obtención de la dirección de los escurrimientos y la concentración del flujo de agua que definen una red de flujos o escurrimientos superficiales sobre la cual se generaron un conjunto de microcuencas.

El procesamiento del Modelo Digital de Elevación (resolución de 15 metros, escala 1:50,000) se llevó a cabo mediante un sistema de información geográfica (Arc GIS 10.5), la cual contiene una herramienta específicamente para delimitar microcuencas. Con la extensión de Arc Gis 10.5 llamada ARCSWAT, se generó en primera instancia una capa de dirección y acumulación de flujo, cuyo producto es una capa que indica hacia donde drena y al mismo tiempo nos permite visualizar de mejor forma la red de drenaje que compone un área de interés.

A partir de la capa generada, fue posible generar una red de drenaje y los puntos de salida del mismo, con la herramienta STREAM NETWORK. Esta herramienta permite determinar los puntos donde se cortan cada uno de los drenajes, es decir, convierte los vértices a punto. Se puede determinar un punto al inicio, la mitad o al final de cada tramo de corriente, pero en este caso se tomaron los puntos finales que es donde hay acumulación de flujo y es el punto importante para determinación de las microcuencas.

El siguiente paso fue definir o seleccionar los tres puntos de salida que se encontraban dentro del área de interés, mediante la herramienta Aulet and inlet definition con la cual se seleccionan los puntos de salida correspondientes a la red de drenaje que pasa por el área de interés. Posterior a esto, se hace la delimitación de la microcuenca con la herramienta Watershed Aulets. Finalmente, a partir de esta delimitación, se generó una superficie de 31,135.48 hectáreas, dicha área será considerada como una Microcuenca Hidrológica-Forestal.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

De acuerdo con la clasificación de Köppen modificada por García, E. (1981), el Área del Proyecto se encuentra en un solo tipo de clima: **BSo (h') hx' y BSI (h') hx'**, con un 7.84% y 92.16% respectivamente del total de la superficie de la microcuenca. **BSo (h') hx'**. Seco, cálido, temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C.

BSI(h') hx': Semiseco, cálido, temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C.

La temperatura media anual es de 23.13 °C, la temperatura media mínima promedio es de 17.2 °C, mientras que la temperatura promedio máxima es de 29.1 °C; los meses que presentan las temperaturas más bajas son enero, febrero y diciembre (9.1 °C, 11.3 °C y 8.9 °C respectivamente). En contraste los meses con la temperatura máxima es julio y agosto con 36.0 °C, en ambos meses).

La ubicación espacial de la microcuenca hidrológica establecida como área de estudio del proyecto se distribuye dentro de los límites de la provincia geológica denominada Burgos, particularmente en el extremo noroeste de ésta. Esta provincia se ubica en el noreste de la república mexicana entre los estados de Tamaulipas y Nuevo León, desde Piedras Negras, en el norte, hasta la costa en el sur.

De acuerdo con el Servicio Geológico Mexicano (SGM, 2008) la microcuenca de estudio está conformada, en su porción más superficial, por rocas de tipo sedimentario constituidas de la siguiente manera: (TomAr-Lu) del tipo Arenisca-Lutita, (ToLu-Ar) del tipo Arenisca-Lutita, (Tp/Cgp) del tipo Conglomerado poligénico, (TmAr-Cgp) del tipo Arenisca-Conglomerado poligénico y el resto de la microcuenca se encuentra ocupada por depósitos aluviales (Qhoal).

Con respecto a la susceptibilidad de la zona del proyecto a sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, etc., ésta se encuentra sujeta a interacciones bajas y/o nulas debido, principalmente, a su ubicación geográfica.

La región del área de estudio se encuentra comprendida dentro de los límites de la provincia fisiográfica denominada Grandes Llanuras de Norteamérica. Esta provincia fisiográfica se caracteriza, en México, por presentar una alternancia de llanuras y lomeríos compuestos por rocas sedimentarias del Terciario que no han sido plegadas fuertemente, por lo que muestran un relieve suave, semejante a una penillanura. En algunas localidades afloran cuerpos intrusivos (Burgos, Tamaulipas). El origen de esta provincia se remonta a principios del Terciario, cuando tuvo lugar un fuerte depósito de sedimentos transportados por los ríos en la cuenca de Burgos, lo que originó la regresión marina hacia el oriente, que continúa hasta hoy; así, las rocas más antiguas están depositadas al occidente y los depósitos más recientes al oriente. Las rocas más importantes son lutitas y areniscas.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DOGEEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Dentro de la provincia fisiográfica Grandes Llanuras de Norteamérica, la microcuenca de estudio está inmersa dentro de la subprovincia fisiográfica denominada Llanuras de Coahuila y Nuevo León. Esta subprovincia limita al norte y al este con el río Bravo, al oeste con la Sierra Madre Oriental y al sureste con la Llanura Costera del Golfo Norte. Abarca parte de los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, y se caracteriza por la presencia de llanos interrumpidos por lomeríos dispersos, bajos, de pendientes suaves y constituidos por conglomerados.

Para la flora

Con la finalidad de complementar la descripción del aspecto biológico vegetal; en lo que respecta al Uso de Suelo y tipos de Vegetación presentes en el área de la Microcuenca; donde, se encuentra ubicada el área del Proyecto, fue necesario hacer uso de la carta de Uso de Suelo y tipos de Vegetación Serie VII del INEGI a una escala 1:250,000; con el objeto, de obtener una clasificación de la composición de la vegetación y uso de suelo presentes en la microcuenca.

De acuerdo a la carta de Uso de Suelo y tipos de Vegetación del INEGI Serie VII, fueron determinados 9 tipos de Uso de Suelo y Vegetación; el que predomina corresponde a: Pastizal Cultivado (21,323.41 ha), seguido por Matorral Espinoso Tamaulipeco (4,473.95 ha), Agricultura de Temporal Anual (3,887.72), Mezquital Xerófilo (622.15 ha), Matorral Submontano (413.17 ha), Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo (146.24 ha), Área Desprovista de Vegetación (132.25 ha), Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco (107.98 ha) y Urbano Construido (28.62 ha).

La vegetación predominante corresponde al Pastizal Cultivado en un 68.49%; lo cual, corresponde con las principales actividades desarrolladas en la zona; la cuales, corresponden a la ganadería extensiva; en menor proporción, se puede observar el uso de suelo de agricultura de temporal anual con un 12.49%; urbano construido en un 0.09% y el resto de áreas con vegetación natural (Matorral espinoso tamaulipeco con 14.37%, Mezquital Xerófilo con 2.00%, Matorral submontano en un 1.33%), Vegetación Secundaria Arbustiva de Mezquital Xerófilo con 0.47% y Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Espinoso Tamaulipeco con 0.35%; y áreas desprovistas de vegetación en un 0.42%.

El área del Proyecto cuenta con una superficie de 3.24 ha la cual, se pretende utilizar para la construcción de Camino de acceso (CDA) y Cuadro de Maniobras (CDM) del Pozo Kabil 1 Exp; que de acuerdo a la Carta de Uso de Suelo presenta vegetación de Pastizal Cultivado en un 100%; en las siguientes proporciones y en 2.71 ha requiere cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

El área del CUSTF fue evaluada con muestreos; con el objeto de corroborar la información registrada por el INEGI en su Carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie VII; donde se manifiesta el registro de un área de Pastizal Cultivado en un 100%; no obstante, con los muestreos realizados, se pudo determinar, que el área actualmente se encuentra en proceso de regeneración; se





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

apreciaron de ejemplares juveniles pertenecientes al Matorral Espinoso Tamaulipeco; lo cual, concuerda con lo manifestado en la Carta del INEGI; donde, se detectó que el sitio ha sido impactado.

Para la evaluación de la vegetación; se efectuaron 12 muestreos por cuadrantes de tamaños variables; es decir 200 m² para el caso del estrato arbóreo, 100 m² para el estrato arbustivo y cactáceo y 2 m² para el estrato herbáceo; todo ello; con el objeto de conocer la estructura de la comunidad vegetal del sitio proyectado para construcción de la obra.

De manera general, podemos mencionar que fueron registradas un total de 27 especies; de las cuales, 5 corresponden al estrato arbóreo, 10 al estrato arbustivo, 5 al estrato cactáceo y solo 7 especies registradas para el estrato herbáceo. La vegetación corresponde a vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco (VSMET).

*Se puede observar ejemplares arbóreos establecidos; pero con presencia de algunos ejemplares pertenecientes a especies pioneras, características de sitios impactados; tales como: *Cercidium macrum*, *Acacia schaffneri*, *Prosopis glandulosa* y *Acacia farnesiana*; mismos que incluso se desarrollan en predios con mayor concentración de humedad; con respecto a otras especies características del Matorral como *Ebanopsis ebano*. *Acacia rigidula*, *Ziziphus obtusifolia*, *Guaiaacum angustifolium*, *Karwinskia humboldtiana*; entre otras; lo cual, muestra claramente que el sitio fue impactado con anterioridad.*

En lo que corresponde a diversidad; podemos apreciar que el estrato más diverso corresponde al estrato arbustivo con un total de 10 especies y un valor de índice de Shannon de 1.636; seguido del estrato herbáceo con un total de 07 especies y un índice de Shannon de 1.665; en lo que respecta a los estratos arbóreo y cactáceo se obtuvo un total de 5 especies para cada uno con índices de Shannon de 0.743 para el estrato arbóreo y 1.228 para el estrato cactáceo.

De manera específica, en el sitio se puede observar una mayor presencia de ejemplares juveniles en el estrato arbóreo (270 individuos de un total de 321); registrando únicamente 2 ejemplares de uso aprovechable en lo que respecta al estrato arbóreo y 49 individuos en recuperación. En el estrato arbustivo se puede apreciar que prevalecen los individuos adultos, 408 de un total de 444; y en menor proporción los individuos en estado de regeneración (36). En los estratos cactáceo y herbáceo; se puede observar una menor presencia de ejemplares registrados (84 y 149 respectivamente). El estrato arbustivo representa el 44.49 % del total de la vegetación registrada; seguido por el estrato arbóreo con 32.16 %, estrato herbáceo con 14.93 % y finalmente el estrato cactáceo representado en un 8.42 %; en lo que a abundancia se refiere.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Medidas de prevención y mitigación

Se impartirán pláticas de sensibilización al personal a fin de evitar o disminuir daños a la flora y fauna, así como al medio ambiente en general. Quedará prohibido afectar áreas no autorizadas. Se realizará el desmonte permanente en la línea de descarga. No se permitirá el uso de fuego ni químicos que pudieran ocasionar mayores impactos al ecosistema y la vegetación. Se prohíbe las fogatas en el área del proyecto. Todo el personal que labore en la obra deberá recibir y acatar indicaciones de no cortar, coleccionar o dañar ningún ejemplar de flora o fauna silvestre fuera del derecho de vía y no contemplada en su remoción. Ejecución del programa de rescate de flora. En caso de encontrarse especies de Flora en estatus según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, se deberán tomar las medidas necesarias de protección, conservación y rescate en su caso, considerando lo establecido por la propia norma y la legislación aplicable. Cabe mencionar que, en caso de encontrar individuos de las especies registradas en la microcuenca que se encuentran en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se rescatarán y reubicarán el 100% de las mismas.

X

Los residuos vegetales generados durante las acciones de construcción se triturarán y dispersarán en el suelo dentro del área de restauración y reforestación, para facilitar su integración al mismo. Adicionalmente se propone realizar una Evaluación Inicial de Sitio previo a las actividades del proyecto; en dicho estudio en caso de encontrar las especies susceptibles a rescate registradas en la microcuenca. Se ejecutará el programa de rescate y reubicación de flora silvestre, dicho programa contempla el rescate de Yucca treculeana, Cyllindropuntia leptocaulis, Opuntia engelmannii y Mammillaria heyderi como importancia ecológica; no se identificaron especies con algún estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se implementará el Programa de reforestación con especies nativas en una superficie de 2.0 hectáreas con las especies de vivero forestal Acacia schaffneri, Cercidium macrum, Ebanopsis ébano, Prosopis glandulosa, Acacia rigidula y Lippia graveolens con el fin de minimizar el impacto generado por la ejecución del proyecto. (Ver anexo 1 de 2)

1/2

Para la fauna

Las determinaciones de las especies faunísticas en el MET, se han caracterizado por estudios particulares a través de análisis específicos a grupos taxonómicos; por ejemplo Ramírez-Albores, Jorge E., Martínez V., Francisco y Vásquez S.J. Clemente; 2007, determinaron para avifauna en este tipo de vegetación, un total de 171 especies de aves, pertenecientes a 42 familias y 17 órdenes, en donde este las familias con mayor número de especies fueron Anatidae con 21, Accipitridae con 17, Tyrannidae con 13, Emberizidae con 13 e Icteridae, y así mismo de este se estableció que, el 34% son especies de hábitos acuáticos o semiacuáticos y el resto (76%) se encontraron asociadas al matorral espinoso tamaulipeco, donde 91 especímenes son residentes, 60 son visitantes de invierno, 14 son transitorias y 06 son residentes de verano.

1/2

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

México es uno de los países con mayor riqueza biológica, siendo considerado un país "megadiverso" debido a que alberga alrededor del 65% y 70% de la biodiversidad mundial. (Sarukhán et al. 2017; Martínez-Mayer, Sosa-Escalante y Álvarez, 2014). Nuestro país posee, además, una extraordinaria riqueza faunística, ocupando el segundo lugar mundial en número de especies de reptiles con 908 especies, segundo lugar en mamíferos con 564 especies, cuarto lugar en anfibios con 399 especies y octavo lugar en aves con 1150 especies.

Para conocer la diversidad faunística de la Microcuenca Hidrológica Forestal, se realizó un listado de la presencia potencial de especies de herpetofauna, avifauna y mastofauna a través de registros en plataformas web (CONABIO, GBIF, Naturalista, IUCN), guías de campo y listados publicados por la Universidad Autónoma de Nuevo León y el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, para el estado de Nuevo León y Tamaulipas. Todos los registros obtenidos se depuraron y se realizó una base de datos para cada grupo taxonómico incluyendo los siguientes campos: clase, orden, familia, género, especie; sinonimia (especialmente para la herpetofauna que constantemente se encuentra en re-categorización taxonómica), nombre en inglés, estatus de conservación de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la CITES 2023 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.

La zona donde encuentra el proyecto ubicado en la Provincia Biogeográfica Tamaulipeca, que se caracteriza por estar hacia el extremo norte de la costa del Golfo de México, y al sur lo constituye convergiendo con las cuencas de los ríos San Fernando y Soto la Marina. También resulta interesante que, la vegetación característica de toda esta vasta región se encuentra conformada por los matorrales xerófilos y las selvas espinosas, y este tipo de característica representa cerca del 91%. También esta provincia que llega hasta las planicies costeras del sur de Texas, en Estados Unidos de Norte América.

Por lo anterior y dada la importancia que tienen este tipo de comunidades vegetales que alberga un gran número de especies de plantas y animales se hace, factible que, deben realizarse a este tipo de comunidades un análisis objetivo de la biodiversidad y su cambio reside en su correcta evaluación y monitoreo (Moreno, 2001). Así de esta forma adquiere gran importancia de evaluar las condiciones actuales de la diversidad de fauna silvestre y posteriormente el establecimiento de medidas de seguimiento para analizar los efectos del proyecto.

En el área de estudio se tiene registro de una variedad de especies pertenecientes a diversos grupos biológicos, con apoyo de literatura se ha añadido información importante con relación a la abundancia. Se obtuvo un registro de 22 especies, donde tres pertenecen al grupo de los reptiles, doce de aves y seis de mamíferos. Estas especies se encuentran distribuidas, dentro de la zona de influencia del proyecto.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Cabe destacar, que la distribución de estos grupos faunísticos, fue determinada en sitios alterados y fragmentada, donde la presencia de pastizal inducido a marcado de cierta manera la presencia y permanencia del tipo de vegetación que actualmente se aprecia en la zona, que finalmente fue caracterizada como vegetación secundaria de matorral espinoso, este factor es sumamente relevante dado que, este último es un factor determinante para la presencia y distribución de las especies faunísticas dentro de la zona del proyecto.

Los valores del índice de diversidad Shannon-Wiener para la mastofauna en el área de proyecto muestran que este grupo presenta una diversidad baja de especies, con valores de 1.874 y el de Margalef de 1.526, indicando también una diversidad baja, dado que este tipo de valores inferiores a 2 se consideran bajos en diversidad. Por otro lado, este grupo faunístico presenta una equitatividad de Pielou de 0.963, lo que indica una equitatividad alta debido a que las abundancias de las distintas especies registradas son muy similares.

Los valores de los índices de diversidad y equidad para el grupo de aves, dentro de la zona del proyecto, la riqueza específica de este grupo faunístico fue de ocho especies, y se obtuvo un índice de diversidad de Shannon-Wiener de 2.261, lo que nos indica que este grupo es de baja. Mientras que, el índice de Margalef arrojó un valor de 2.327, sugiriendo también una diversidad baja para este grupo de organismos.

Para la herpetofauna se determinó que, el índice de diversidad de Shannon-Weiner fue de 0.632, que representa un valor bajo en cuanto a la diversidad se refiere, así mismo el valor calculado para Margalef arrojó un valor de 0.638, que de igual manera se considera baja, mientras que para índice de equidad de Pielou se determinó un valor de 0.576, debido poca uniformidad de los organismos.

Con base en los resultados de los índices de diversidad de Shannon-Wiener y Margalef, se puede decir que, en el área de proyecto, los tres grupos presentan una baja diversidad y una equitatividad media en términos generales, así mismo tal condición también puede encontrarse directamente relacionada con los factores y grado de perturbación que presenta el área del proyecto, dado que en términos generales la vegetación se conforma por relictos de matorral espinoso con vegetación secundaria, además caracterizado por la gran cantidad de áreas destinadas a zonas de pastizal inducido.

Medidas de prevención y mitigación

Previo a las actividades del proyecto se darán pláticas al personal sobre importancia de la biodiversidad y especies en estatus de protección. Se realizarán recorridos para ubicación de sitios de anidación o madrigueras y para el rescate de fauna. Previo a las actividades de rescate se identificarán sitios con las condiciones adecuadas para el desarrollo de la fauna, de manera que sirvan como sitios de refugio, alimentación y anidación a las especies rescatadas. Las





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

madrigueras localizadas dentro del área previo a la remoción se deberán trasladar a lugares cercanos del área, fuera del área del proyecto. Los nidos encontrados sobre la vegetación arbustiva previa a remover se reubicarán en la vegetación aledaña al proyecto. Se realizará ahuyentamiento de la fauna hacia zonas aledañas permitiendo que éstos se muevan por sus propios medios, evitando al máximo sean movidos o reubicados, interviniendo solamente cuando las condiciones de la especie así lo requieran. Estará prohibido afectar cualquier tipo de vegetación y zonas de refugio de fauna (madrigueras, nidos, etc.), fuera de áreas autorizadas. El contratista establecerá reglamentos internos que eviten cualquier afectación derivadas de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre y especialmente sobre aquellas que se encuentran bajo estatus. En el caso de encontrarse especies de fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-210, se tomarán las medidas necesarias de acuerdo a la legislación aplicable. Se colocarán señalizaciones y/o letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre, así como, señalización necesaria de límites de velocidad dentro del área del proyecto para evitar el atropellamiento de la fauna silvestre.

*Se ejecutará el programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre. Este programa no sólo se enfatizará en el rescate de las especies con estatus de protección, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010; sino a todo ejemplar de fauna silvestre que se encuentre en la zona. No obstante, se dará mayor prioridad a las especies: *Sceloporus graminicus*, *Lepus californicus*, *Pecari tajacu* y *Odocoileus virginianus*, ya que la primera, se encuentran en categoría A (amenazada) y la segunda en categoría Pr (sujeta a protección especial). No obstante, también se considerarán todas las especies con distribución potencial en el área de cambio de uso de suelo, por medio de técnicas de rescate y ahuyentamiento. Adicionalmente, se colocarán letreros alusivos a la protección de fauna silvestre, sobre todo aquellas de lento desplazamiento con distribución potencial en el área del proyecto.*

Adicionalmente, se colocarán letreros alusivos a la protección de fauna silvestre, sobre todo aquellas de lento desplazamiento con distribución potencial en el área del proyecto. (Ver anexo 2 de 2)

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la primera hipótesis normativa que establece el artículo 93, párrafo primero de la **LGDFS**, ya que ha quedado técnicamente demostrado que **se mantiene la biodiversidad** con las medidas propuestas por el **REGULADO**.

2. Por lo que corresponde al segundo de los supuestos, referente a la obligación de demostrar que la erosión de los suelos se mitigue:

Del **ETJ**, se desprende lo siguiente:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

La degradación del suelo se define como un cambio en la salud del suelo resultando en una disminución de la capacidad del ecosistema para producir bienes o prestar servicios para sus beneficiarios. Los suelos degradados contienen un estado de salud que no pueden proporcionar los bienes y servicios normales del suelo en cuestión en su ecosistema.

Para determinar el estado de degradación del suelo presente en el área del proyecto se basó en la metodología ASSOD (Van Lyden, 1997) "Assesment of the Status of Human-Induced Soil Degradation" (Estimación del estado de la Degradación del Suelo Inducida por el hombre), modificación de la metodología propuesta por Oldeman (1988) llamado GLASOD. Esta última adaptada por la FAO a nivel mundial y por el Inventario Nacional de Suelos de la Dirección General de Restauración y Conservación de Suelos (DGRyCS) dependiente de la SEMARNAT en el periodo 2000-2002.

La superficie sin degradación aparente incluye terrenos estables bajo condiciones naturales o de influencia humana, pero que, debido a sus características de cobertura vegetal no perturbada, no se detectan procesos de degradación provocados por el hombre (SEMARNAT 2003). De acuerdo con el análisis antes mencionado el área del proyecto no presenta degradación aparente.

De acuerdo con la Base Referencial mundial del recurso suelo (WRB por sus siglas en inglés), el suelo se define como un cuerpo natural continuo que tiene tres dimensiones espaciales y una temporal. Las tres características principales que rigen al suelo son 1) que está formado por constituyentes minerales y orgánicos e incluye fases sólida, líquida y gaseosa, 2) que están organizados en estructuras específicas para el medio edafológico, las cuales constituyen el aspecto morfológico de la cubierta del suelo y son el resultado de sus dinámicas y propiedades actuales, y 3) el suelo está en constante evolución, dando así al suelo su cuarta dimensión, el tiempo.

La identificación de los tipos de suelos presentes en el área del proyecto se realizó considerando la Carta Edafológica clave G14-5 Reynosa escala 1:250 000 del INEGI (2007). El desarrollo de la obra se sitúa en su totalidad sobre dos unidades de suelo con claves CLha+CLlv+VRrcra/2 con el 83.21 %, y VRszwca+CLlv/3 con 16.79 %. Estas clasificaciones hacen referencia a un suelo dominante de tipo Calcisol con de textura media.

Los Calcisols se integran de suelos con una sustancial acumulación de carbonatos secundarios (CaCO₃). Este tipo de suelos están muy extendidos en ambientes áridos y semiáridos y con frecuencia están asociados con materiales parentales altamente calcáreos. Son formados a partir de depósitos aluviales, coluviales y eólicos de material meteorizado rico en bases característicos de tierras llanas a montañosas en regiones áridas y semiáridas. La vegetación natural que se desarrolla en este tipo de suelo es escasa y en general está dominada por árboles y arbustos xerófilos y/o pastos y hierbas efímeros (WRB, 2015). La subunidad del suelo





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

denominada "háptico" hace referencia a que el suelo no presenta características de otras subunidades o calificadores que existen en ciertos tipos de suelos, es decir, no predomina un rasgo determinado por lo tanto este término se aplica cuando el suelo no presenta ningún horizonte diagnóstico que sea determinante.

La textura del suelo se refiere a la composición mecánica del suelo, es decir, a la distribución de los tamaños de las partículas que lo constituyen. Es una de las características más importantes de un suelo e influye sobre otras propiedades del suelo tales como la capacidad de almacenamiento de agua y su movimiento en el suelo. La textura que muestra el tipo de suelo donde se desarrolla la obra es de tipo 2; es decir, una textura media que contiene menos del 35 % de arcilla y menos del 65% de arena, comúnmente llamado textura franca, equilibrado generalmente en el contenido de arena, arcilla y limo.

El perfil de suelo donde se desarrolla el CUSTF se observa poco desarrollado con aproximadamente 60 cm de espesor. La roca parental es de tipo sedimentaria y soporta una vegetación de tipo matorral.

Erosión hídrica

Erosión es la pérdida de suelo fértil, debido a que el agua y el viento normalmente arrastran la capa superficial de la tierra. El ser humano acelera la pérdida de suelos fértiles por la remoción de la cubierta vegetal, producto de actividades de desarrollo socioeconómico. Estas prácticas sin criterios de prevención, mitigación o compensación contribuyen en gran medida a que este problema se agrave cada día más.

A continuación, se presentan de forma general los factores involucrados en el proceso de erosión y su desarrollo basándonos en la Ecuación Universal de Pérdida del Suelo (EUPS), desarrollada por Wischmeier y Smith, 1978. Con esto se pretende conocer el estado actual del suelo de la microcuenca hidrológica en cuanto a degradación erosiva se refiere, con el fin de tener una mayor perspectiva sobre los impactos ambientales que pudieran generarse con la realización del proyecto sobre el componente suelo.

Ecuación universal de pérdida de suelo:

$$A = RKLSCP$$

Donde:

- A= Pérdida de suelo (ton/ha/año).
- R= Erosividad de la lluvia (MJ mm/ha hr año).
- K= Erosionabilidad del suelo (ton/hr/Mj mm).
- L= Factor por longitud de pendiente (adimensional).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

- S* = Factor por grado de pendiente (adimensional).
- C* = Factor por cubierta vegetal (adimensional).
- P* = Factor por prácticas de manejo (adimensional)

Para estimar la erosión actual del suelo se consideraron los factores *R*, *K*, *L*, *S* y *C*. En tal caso, se procesaron cada uno de los valores de estos factores de acuerdo con las características del área de estudio. Esto se llevó a cabo mediante el manejo y procesamiento de capas de información geográfica con ayuda del Software ArcGIS 10.3.

Erosión eólica

La erosión eólica del suelo es un proceso geológico normal de la evolución del paisaje que se manifiesta con mayor intensidad en ambientes áridos y semiáridos. Sin embargo, su magnitud puede incrementarse drásticamente por acción antrópica, produciendo fuertes perjuicios para el medioambiente.

Los suelos de las regiones áridas y semiáridas, y principalmente aquellos bajo uso agrícola tienen más susceptibilidad a erosionarse eólicamente dadas sus características: son generalmente poco desarrollados, de textura gruesa y poco estructurados. Las condiciones climáticas de estas regiones están principalmente caracterizadas por precipitaciones concentradas en períodos cortos de tiempo, vientos de gran intensidad coincidentes con períodos secos, altas temperaturas y altas tasas de evapotranspiración; la escasa cobertura vegetal y el uso de una tecnología no adecuada para la zona, aumentan la peligrosidad a la erosión.

Se puede definir a la erosión eólica como el evento mediante el cual se produce la remoción del material superficial, la selección y el transporte por medio del viento. El conocer el proceso, cuantificarlo y realizar predicciones respecto a sus efectos, pueden ser los caminos para lograr un control adecuado y evitar la degradación de los suelos.

La erosión eólica provoca un efecto "in situ" y otro en regiones aledañas. El efecto in situ estaría relacionado con la degradación producida en el mismo suelo, o en la cobertura vegetal como cultivos o pasturas. La productividad del suelo se verá reducida por pérdidas en la fertilidad física como reducción en la profundidad efectiva, cambio en la granulometría, degradación de la estructura y en la fertilidad química, como disminución en el contenido de materia orgánica o pérdida de nutrimentos (Lyles y Tatarko, 1986; Buschiazzo y Taylor, 1993). Respecto a la cobertura vegetal, la erosión eólica produce una disminución en el rendimiento (Armbrust y Lyles, 1975) y reducción en la emergencia de las plántulas (Woodruff y Siddoway, 1965; Armbrust, 1984).

La predicción de la pérdida de suelo por efecto de la erosión eólica en la microcuenca de estudio se evaluó utilizando una ecuación paramétrica, la cual fue utilizada por Torres et al., (2003), en su trabajo realizado en la cuenca "El Josefino", Jesús María, Jalisco.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/JG/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

X

Los valores de S, T y V, fueron retomados del cálculo de la erosión hídrica (K, LS y C respectivamente), esto de acuerdo con Torres et al., (2003), en su trabajo realizado en la cuenca "El Josefino", Jesús María, Jalisco; que a la letra dice: "Erosión eólica. Al igual que la erosión hídrica, la erosión eólica se evaluó mediante ecuaciones paramétricas y el uso de SIG"; la ecuación empleada es la siguiente:

$$Pee = f(CI, S, T, V)$$

Donde:

Pee = Pérdida de suelo por erosión eólica (t/ha/año);

CI = Índice de agresividad del viento;

S = Índice de erosionabilidad del suelo

T = Índice topográfico

V = Índice de vegetación.

En el escenario 1 se presentan los valores totales de erosión hídrica y eólica por tipo de vegetación en condiciones actuales, es decir antes de que se lleve a cabo el CUSTF, en el escenario 2 se presentan los valores de erosión por tipo de vegetación con el supuesto de haber removido la cobertura forestal en el área del proyecto y, finalmente en el escenario 3 se presentan los valores totales de erosión para el tipo de vegetación presente en el área del CUSTF.

Escenario 1: Erosión hídrica y eólica en el área de cambio de uso de suelo en condiciones actuales.

El total de la erosión hídrica y eólica del área destinada a cambio de uso de suelo es de 117.16 ton/año en condiciones actuales; esto debido que aún existe cubierta vegetal, la cantidad de erosión que ocurre es de manera natural asociado a los eventos de lluvia y a la velocidad del viento, a las condiciones edafológicas y topográficas; ya que si bien la cobertura vegetal se encuentra parcialmente alterada, aún posee especies arbóreas, arbustivas y herbáceas que protegen al suelo; las pendientes dominantes en el área de cambio de uso de suelo van de 0-6 por ciento, propiciando así el arrastre de partículas de suelo por efecto de la lluvia y el viento.

18/

TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE EROSIÓN	SUPERFICIE (Ha)	EROSIÓN TOTAL AL AÑO	PROMEDIO (ton/ha/año)
Vs de MET	Erosión Hídrica	2.71	73.30	27.01
	Erosión Eólica	2.71	43.87	16.17
TOTAL			117.16	---





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Escenario 2: Erosión hídrica y eólica en el área con el CUSTF una vez realizada la remoción de la vegetación.

La ejecución del CUSTF implica un incremento en la pérdida de suelo en comparación con las condiciones actuales, una vez realizada la remoción de la vegetación, la cantidad de suelo que se pierde en el área de CUSTF es de 260.36 ton/año, es decir la cantidad de suelo que se pierde al realizar el cambio de uso de suelo incrementa aproximadamente 2.22 veces más que en condiciones actuales.

TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE EROSIÓN	SUPERFICIE (Ha)	EROSIÓN TOTAL AL AÑO	PROMEDIO (ton/ha/año)
Vs de MET	Erosión Hídrica	2.71	162.88	60.03
	Erosión Eólica	2.71	97.48	35.93
TOTAL			260.36	---

Escenario 3. Diferencia de erosión generada con la ejecución del cambio de uso de suelo.

Al estimar la diferencia generada bajo los escenarios anteriores, se tiene que con la ejecución del cambio de uso de suelo la erosión tiene un incremento de 143.20 ton/año; reajustando 35.80 ton/3 meses, lo que se puede ver en la Tabla.

TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE DE CUSTF (ha)	VOLUMEN TOTAL DE EROSIÓN HÍDRICA Y EÓLICA (ton/año)			Volumen real a mitigar (Ton/3 meses)
		Actual	Una vez realizado el CUSTF	Volumen potencial a mitigar	
Vs de MET	2.71	117.16	260.36	143.20	35.80
TOTAL	2.71	117.16	260.36	143.20	35.80

Analizando los resultados obtenidos, se tiene que, en el área solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la pérdida de suelo es consecuencia de la interacción de diferentes factores, de los cuales el agua y el viento juegan un papel importante, considerando que este proceso se magnifica en áreas donde la cobertura vegetal no está presente, derivado de las actividades antrópicas o por las propias características del tipo de vegetación.

Es importante mencionar que el viento causará erosión sólo si el suelo se encuentra suelto o si lleva partículas en suspensión; mientras que las condiciones como precipitación y el cambio de uso de suelo favorecen el aumento tanto de la erosión hídrica como eólica.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Medidas de prevención y mitigación para el recurso suelo

- Se tendrá especial cuidado de no hacer obras como excavaciones y compactaciones del suelo fuera del área del proyecto.
- No se removerá vegetación fuera del área del proyecto.
- Se hará la Señalización de los caminos y áreas de actuación, de manera que sólo se utilicen éstos para el tránsito de maquinaria y/o personal de obra.
- Se evitará que la maquinaria utilizada permanezca por periodos largos en una determinada área, procurando la movilidad de la misma hacia otras áreas donde puedan tener una menor repercusión a la compactación del suelo.
- Se hará la verificación de los equipos y maquinaria para evitar el derrame de líquidos contaminantes.
- El cambio de aceite de motores, engrasado y recargue de combustibles de maquinaria, vehículos y equipo, se realizará exclusivamente fuera del área de trabajo, preferentemente en lugares adecuados para ello (talleres mecánicos), lugar donde se deberá resguardar los lubricantes usados hasta su entrega y confinación a algún contratista con licencia, en los lugares autorizados.
- En caso de un derrame accidental de aceite en el suelo, deberá ser gestionado de acuerdo con la normatividad en materia de residuos peligrosos.
- Se prohibirá enterrar en áreas aledañas al proyecto residuos domésticos o resultantes de la construcción.
- Cercano al desarrollo de la obra deberán existir contenedores especiales para la captación de los residuos no peligrosos que el personal genere, y tanto estos residuos como los materiales excedentes no reciclables deberán depositarse en los sitios que las autoridades municipales autoricen para este fin.
- En caso de una situación de emergencia que requiera la reparación de un vehículo o maquinaria en el área de trabajo, se tomarán las medidas necesarias para evitar contaminar el suelo con aceites y grasas lubricantes.
- Para reducir los efectos de la erosión asociados a la remoción de la cubierta vegetal, se permitirá el establecimiento de la vegetación herbácea en las áreas desmontadas (aledañas al proyecto), inmediatamente después de que concluyan las labores de construcción.
- Se implementará el Programa de conservación de suelo y agua, con el fin de mitigar los impactos generados al llevar a cabo el CUSTF. El cual se resume a continuación:

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que se desea mitigar 35.80 ton de suelo, que se pierden por efecto de la remoción de la vegetación con el cambio de uso de suelo, se propone la realización de obras de conservación de suelo; en este caso 750 cepas común modificadas (cepa con terraza individual cuadrangular), cuyas dimensiones serán de 1.0 m X 1.0 m X 0.3 m (con 0.30 m de profundidad de captación); con una separación de 5 metros entre surcos y 4 metros entre





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DOGEEERC/904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

plantas las cuales captarán un total de 270.00 toneladas de suelo (en total, en la vida útil de las obras).

Ya que se construirán 750 cepas común modificadas, considerando que cada una de ellas retendrá 0.36 toneladas de suelo por año, el volumen total retenido será de 270.00 toneladas. Sin embargo, el volumen total captado por obras varía de acuerdo con la efectividad del tipo de obra por construir.

Al realizar el comparativo entre la cantidad de suelo que se perdería por la construcción del proyecto y el que sería retenido con las obras propuestas se puede observar un balance positivo desde el primer año de implementadas las obras, pudiéndose aseverar que la realización del proyecto no provocará mayor erosión a la que actualmente se presenta en el área de manera natural.

Tipo de erosión	Sin Proyecto	Con Proyecto	Diferencia que mitigar (ton/año)	Volumen captado por obras (ton/año)	Proyecto y medidas de mitigación
					Año 1
Hídrica	73.30	162.88	89.59	---	---
Eólica	43.87	97.48	53.61	---	---
Erosión Total	117.16	260.36	35.80	81.00	-45.20
Residual					0.00

De acuerdo a lo anterior la ejecución del cambio de uso de suelo no pone en riesgo el proceso de retención de suelo al eliminar la vegetación ya que se implementarán las medidas mencionadas anteriormente con las cuales se captará una cantidad superior a la que se capta en condiciones actuales, con esto se puede concluir que el proyecto es viable ya que no se provocará la erosión del suelo, esto debido a que con la ejecución de las obras la cantidad de suelo que se retendrá es superior a la que actualmente ocurre en el área sujeta a cambio de uso de suelo.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la segunda hipótesis normativa que establece el artículo 93, párrafo primero de la LGDFS, ya que ha quedado técnicamente demostrado que **la erosión de los suelos se mitigará** con la implementación de las medidas propuestas por el **REGULADO**.

3. Por lo que corresponde al tercero de los supuestos arriba referidos, referente a la obligación de demostrar que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue

De acuerdo con Becerril-Piña et al. (2014), reporta en su investigación "Contenido de carbono en un ecosistema semiárido del centro de México", que la biomasa en los sitios de cobertura abierta es de 4.87 ton/ha (± 1.78), en tanto que los sitios de cobertura semiabierta presentan un promedio





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

de 20.53 ton/ha (± 10.53) y por último, los sitios de cobertura cerrada contienen el valor más alto de biomasa 42.40 t/ha (± 14.27); Así mismo los reservorios de carbono (biomasa aérea*0.50) se estimaron con valores de 2.4 Mg C ha/año, 12.6 Mg C ha/año y 21.20 Mg C ha/año; estos valores se encuentra entre los rangos reportados por Nívar (2008) para el matorral espinoso tamaulipeco (citado por Becerril-Piña et al. (2014)).

Por otro lado, de acuerdo con la FAO,2002, en su informe sobre recursos mundiales de suelos (Captura de Carbono en los Suelos para un mejor Manejo de la Tierra), el almacenamiento de carbono en el suelo se encuentra en un 40% aproximadamente del total contenido en un ecosistema, dicho valor se asemeja con el estudio realizado por Becerril-Piña et al. (2014), donde menciona que la biomasa aérea solo contiene el 50% del carbono total secuestrado en un ecosistema; por lo que el 10% del total es liberado de forma natural a la atmósfera. Por último, de acuerdo con J.E. Hernández et al., 2014 (Captura de carbono en los suelos), la deforestación provoca la pérdida casi total de la biomasa vegetal y entre 40 y 50% del carbono contenido dentro del suelo, por lo que tenemos lo siguiente:

Estado de conservación	Contenido de carbono en la vegetación ton/ha/año	Contenido de carbono en el suelo ton/ha/año	Pérdida de carbono en condiciones actuales (ton)	Contenido de carbono en el suelo después de un desmonte ton/ha/año
Vegetación de cobertura abierta	2.40	1.92	0.48	0.86
Vegetación de cobertura semiabierta	12.60	10.08	2.52	4.54
Vegetación de cobertura cerrada	21.20	16.96	4.24	7.63

Con este antecedente y de acuerdo con las características de la cobertura de la vegetación en el área del proyecto que pertenece en su mayor parte como una cobertura semiabierta (por ser Vegetación Secundaria de MET), se obtuvo la estimación de la pérdida de captura de carbono en el área de CUSTF.

Para ello, se realizaron las estimaciones de captura de carbono en condiciones actuales (escenario 1), con el supuesto de haber realizado el cambio de uso de suelo (escenario 2) y una vez implementadas las obras de mitigación y compensación ambiental (escenario 3).

Captura de C	Escenario 1 (Ton C)
Biomasa (50%)	34.19





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Suelo (40%)	27.35
Liberación de carbono (10%)	6.84
Total	61.54

La captura de carbono en el área del proyecto en condiciones actuales es de 61.54 ton, sin embargo, hay una liberación natural de 6.84 ton.

Captura de C	Escenario 2 (Ton C)	Pérdida de carbono (ton)
Biomasa (50%)	0.00	34.19
Suelo (40%)	12.31	15.04
Liberación de carbono (10%)	---	6.84
Total	12.31	56.07

Para el caso del escenario 2, con el supuesto de haber realizado el CUSTF, se tendrían una captura de carbono de 12.31 ton correspondiente al almacenamiento natural en el suelo, sin embargo, ocurre una pérdida de captura de 56.07 ton por la eliminación de la vegetación. Por último, el valor total de carbono a recuperar sería de 56.07 ton (se consideró la pérdida por liberación natural) por las 2.71 ha correspondiente a cambio de uso de suelo.

Captura de Carbono			
Concepto	Carbono alm en el área de CUSTF (ton)	Pérdida de carbono por el CUSTF (ton)	Volumen total de C para recuperar (ton)
Escenario 1	61.54	6.84	56.07
Escenario 2	12.31	49.23	
1er año (con medida de mitigación)	2.88	---	53.19





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Captura de Carbono			
Concepto	Carbono alm en el área de CUSTF (ton)	Pérdida de carbono por el CUSTF (ton)	Volumen total de C para recuperar (ton)
2do año (con medida de mitigación)	7.68	---	45.51
3er año (con medida de mitigación)	7.68	---	37.83
4to año (con medida de mitigación)	7.68	---	30.15
5to año (con medida de mitigación)	33.93	---	-3.78

Medidas de prevención y mitigación para el almacenamiento de carbono:

Para el escenario 3, en el primer año se tiene una captura de 2.88 ton correspondientes únicamente del almacenamiento de carbono en el suelo, debido a la poca o nula vegetación que hay en el área propuesta para la reforestación (áreas degradadas).

Para el segundo año, se tiene una captura de 7.68 ton de carbono, esto es la suma de almacenamiento que ocurre en el suelo con la que apenas se llega a almacenar en la vegetación reforestada. Cabe resaltar que dicho comportamiento en la retención será similar en los primeros 4 años de la reforestación, posterior a eso, la captura de carbono aumentará debido al aumento de biomasa. Así mismo, es de observarse que a partir del quinto año se logra recuperar la pérdida de carbono ocasionada por las actividades de CUSTF, demostrando así que, las medidas de mitigación propuestas lograrán retener una cantidad mayor de carbono que en condiciones actuales en el área de cambio de uso de suelo

Se propone un programa de rescate y reubicación de flora silvestre con una densidad total de 583 plantas reubicadas en 0.20 ha (2,000 m²) a una separación de 3m entre plantas en un polígono ubicado a 20m aproximadamente del área de CUSTF. Adicionalmente se propone un programa de reforestación de especies de flora silvestre nativa con una densidad de 800 ejemplares aproximadamente en un polígono de 2.0 ha ubicado a 676m aproximadamente del área del CUSTF.

Con estas medidas se logrará captar una cantidad mayor a la que actualmente se capta en el área del proyecto.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

De acuerdo con lo mencionado en párrafos anteriores las medidas de mitigación son, rescate y reubicación de especies de flora silvestre y reforestación de flora silvestre nativa. En dichos programas se considera un seguimiento y evaluación de la supervivencia de las especies reubicadas y reforestadas. Así como una evaluación continua de la generación de biomasa y por ende la captura de carbono. Como bien se sabe entre mayor crecimiento de los individuos reubicados y reforestados mayor será la captura de carbono; esto se logra a partir del quinto año, por lo que considerando la vida útil del proyecto la captura de carbono será mucho mayor debido a la superficie considerada para reforestación (lo doble que la superficie del CUSTF).

Cabe resaltar que, es difícil realizar una proyección de captura de carbono durante toda la vida útil del proyecto (25 años) debido a la falta de bibliografía para dicho cálculo; no obstante, se propone una evaluación continua sobre la supervivencia y crecimiento de los ejemplares reubicados y reforestados, en donde de igual manera, se evaluará el aumento de la biomasa para obtener de este modo el volumen de carbono secuestrado por ambos programas ejecutados, los reportes se presentarán de acuerdo con el resolutivo del presente documento.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera hipótesis normativa que establece el artículo 93, párrafo primero de la **LGDFS**, ya que ha quedado técnicamente demostrado que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigará** con la implementación de las medidas propuestas por el **REGULADO**.

4. Por lo que corresponde al cuarto de los supuestos arriba referidos, referente a la obligación de demostrar que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue:

Del **ETJ**, se desprende lo siguiente:

El Área destinada al CUSTF se localiza dentro de la Región Hidrológica 24 "Bravo-Conchos", en la cuenca B "Río Bravo- R. San Juan", subcuenca (a) "P. Marte- R. Gómez".

La Región Hidrológica 24, Bravo-Conchos, tiene una extensión superficial de 229 740 km², recibe una precipitación normal anual promedio de 453 mm, registra un escurrimiento natural medio superficial interno de 5 588 hm³/año, un escurrimiento natural medio superficial total de 5 156 hm³/año, exporta hacia los III - 77 Estados Unidos de América 432 hm³/año y está compuesta por 37 cuencas hidrológicas. Su principal corriente es el río Bravo. Todas las cuencas se encuentran en déficit de agua superficial (ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de septiembre de 2020, lo anterior debido al elevado consumo en riego agrícola y servicio público urbano.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

El Proyecto se desarrollará en la Cuenca Hidrológica Río Bravo-Conchos, cuyos principales afluentes son los ríos Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido, Salado y arroyo Las Vacas, cuyas aguas se encuentran parcialmente comprometidas en el Tratado Internacional de Aguas; y los ríos Álamo, Santa Catarina y San Juan.

El drenaje natural ocurre de sureste a noroeste para terminar de manera natural en el Río Bravo, sin embargo, la hidrología superficial de esta área se ha modificado de manera drástica con la construcción de canales artificiales y la modificación de drenajes naturales para la formación del distrito de riego del Bajo Río Bravo.

Para la hidrología superficial en los alrededores del proyecto no se ubican cuerpos de agua, solo se pueden visualizar presas de abrevadero a 206m, 536m y 1152m respectivamente del pozo Kabil-1 EXP que a la fecha de la elaboración del estudio se encontraban secas, al sureste del pozo se ubica la corriente de agua intermitente Arroyo Santa Gertrudis a 1100m. Dentro del Área sujeta a cambio de uso de suelo no existen embalses o cuerpos de agua naturales perennes, se ubica un escurrimientos intermitente que atraviesen el camino de acceso, en este sitio se construirá un vado de concreto que permita el escurrimiento natural del agua.

El área de estudio se encuentra en el acuífero Bajo Río Bravo, definido con la clave 2801 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo de las Aguas Subterráneas (SIGMAS) de la CONAGUA; se localiza en la porción norte del estado de Tamaulipas y cubre una pequeña parte del Estado de Nuevo León, entre los paralelos, cubriendo una superficie aproximada de 17.824,27 km². Colinda al poniente con el acuífero Lampazos-Anáhuac, y Agualeguas-Ramones, al suroeste con el acuífero China-General Bravo, y al sur con el acuífero Méndez-San Fernando.

El proyecto se ubica en la unidad geohidrológica definida como material consolidado con posibilidades medias de contener agua y material no consolidado con posibilidades bajas de contener agua. Se entiende por unidad geohidrológica, a aquella extensión del terreno cuyas características, en relación con su interacción con el agua son similares, es decir, áreas que presentan posibilidades de igual índice para contener agua en el subsuelo. Para llevar a efecto esta delimitación se consideraron las características físicas de rocas y materiales granulares como pueden ser: permeabilidad, porosidad, fracturamiento, estructuras que controlan a las unidades litológicas, posición estratigráfica y topográfica, precipitación, etc., lo anterior de acuerdo a la carta de hidrología subterránea INEGI Serie I 1983.

Infiltración

La infiltración es un fenómeno natural por el cual el agua tiene que atravesar antes de incorporarse al sistema de aguas subterráneas o a los mantos freáticos y antes de retornar a la atmósfera por medio de la evaporación; no obstante, para la estimación de la recarga subterránea no es necesario el cálculo de dicho fenómeno, pero para el presente estudio se realizó con la finalidad de conocer todos los procesos por el cual el agua tiene que atravesar (esto





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

para tener un panorama más completo de los procesos que comprende el ciclo hidrológico), además de utilizarlo como parámetro cualitativo sobre las condiciones por las que se encuentra sometido el área del proyecto y poder conocer la capacidad de retención y/o infiltración de agua que posee el suelo por intervenir.

De la lluvia que llega a la superficie del suelo, una fracción de ella infiltra, otro escurre y una pequeña fracción queda en charcos, que termina evaporándose o infiltrándose. Sin embargo, la única fracción de lluvia con potencial a infiltrarse es la que llega a la superficie del suelo. Otra fracción de lluvia a considerar es la intercepción por follaje de plantas. Se estima que, en cada lluvia torrencial, el follaje venciendo la gravedad y el viento, intercepta cerca de 1.3 mm. Sin embargo, el follaje intercepta generalmente el 12% de la lluvia anual (Butler, 1957). Tomando como base los criterios anteriores y considerando los coeficientes de la ONU, se proponen los coeficientes de infiltración.

Para estimar la cantidad de agua que potencialmente se infiltra en un área determinada, el manual de instrucciones de estudios hidrológicos realizado por las Naciones Unidas, proponen la siguiente ecuación para el análisis del coeficiente de infiltración aparente, que corresponde a la fracción de lluvia que aparentemente se infiltra:

$$C = (Kp + Kv + Kfc)$$

Dónde:

C = Coeficiente de infiltración.

Kp = Fracción que infiltra por efecto de pendiente.

Kv = Fracción que infiltra por efecto de cobertura vegetal.

Kfc = Fracción que infiltra por efecto de textura de suelo.

La asignación de los valores de Kfc (fracción que infiltra por textura del suelo) va de acuerdo con la textura que posee el suelo y la compactación por el uso en el que se encuentra sometido; es así que, para el tipo de suelo Calcisol de textura media se le asignó un valor de 0.20 debido a que en dicha área aún existe vegetación natural evitando la compactación (además de poseer textura media), para el caso de Vertisol de textura fina (siendo más propensa a la compactación por pastoreo), además de que dicha superficie se encuentra sometida a actividades de pastoreo por la presencia de pastizales cultivados, no se le puede asignar un valor de arcilla compacta impermeable debido a que no es la condición que mejor describe las condiciones del área, por lo que se optó asignarle un valor intermedio (0.15) entre un suelo con arcilla compacta impermeable y las condiciones de un suelo con combinación de limo y arcilla.

Los valores de Kp (fracción que infiltra por efecto de la pendiente) se asigna de acuerdo con la pendiente presente en área del proyecto, la pendiente se calculó usando el archivo ráster del modelo digital de elevación. Se presentan los valores de la pendiente en porcentaje (calculado





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

con la herramienta "Slope" de la carpeta "Surface" dentro de la caja de herramientas Spatial Analyst tools; clasificándolos en las mismas categorías, los cuales están relacionados con los valores de Kp. Para el caso del área del proyecto, la pendiente que se presenta se categorizó de la siguiente manera: 0.020% a 0.060%, 1.00% a 2.00% y 2.00% a 7.00% los cuales adoptan valores de Kp de 0.30, 0.15 y 0.10 respectivamente.

Los valores de Kv (Fracción que infiltra por efecto de la cubierta vegetal) se asignó de acuerdo con el tipo de uso de suelo y vegetación presente en el área del proyecto, el cual es Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco mezclado con Pastizal, por ello que el valor que se le asignó fue de acuerdo con las condiciones que presenta dicho tipo de uso de suelo y vegetación, dicho valor fue de 0.18 que corresponde a cobertura con pastizal, herbáceas o arbustos (de 50 a 75%), que es la condición que más se asemeja a las características del área del proyecto.

De esta forma considerando los valores propuestos por la ONU, las variables de las condiciones actuales y una vez hecho el cambio de uso de suelo del área de estudio, en los siguientes apartados se presentan los resultados del cálculo de la infiltración del agua en el área del CUSFT, la información se encuentra dividida en tres escenarios, en el primero se presentan la infiltración en las condiciones actuales, el segundo corresponde a valores de infiltración con el supuesto de haber realizado el cambio de uso de suelo y, finalmente en el tercer escenario se presenta la comparativa de los valores de infiltración con vegetación y una vez removida dicha vegetación.

Escenario 1: Infiltración en condiciones actuales área de CUSTF

Se calcula la infiltración considerando que la precipitación media anual es de 585.90 mm para la Vegetación secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco presente en el área de CUSTF.

USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	AGUA QUE POTENCIALMENTE SE INFILTRARÍA (l/ha)	SUPERFICIE (m ²)	AGUA QUE POTENCIALMENTE SE INFILTRA (m ³)	EXPRESADO (m ³ /ha/año)
Vs de MET	324.82	2,779.00	902.68	3,248.23
Vs de MET	247.48	641.31	158.71	2,474.84
Vs de MET	221.70	7,268.16	1,611.38	2,217.05
Vs de MET	350.60	1,973.46	691.90	3,506.03
Vs de MET	273.26	2,795.73	763.97	2,732.64
Vs de MET	247.48	11,676.28	2,889.70	2,474.84
TOTAL	---	27,133.94	7,018.35	16,653.62





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/JG/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Escenario 2: Cantidad de agua infiltrada después de realizada la remoción de la vegetación

Se obtuvo el coeficiente de infiltración sumando los valores de k, en este caso solo fueron los factores de textura del suelo y pendiente, mientras que el factor de cobertura tuvo valores de 0.09.

USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	AGUA QUE POTENCIALMENTE SE INFILTRARÍA (l/ha)	SUPERFICIE (m ²)	AGUA QUE POTENCIALMENTE SE INFILTRA (m ³)	EXPRESADO (m ³ /ha/año)
Vs de MET	278.42	2,779.002	773.73	2,784.20
Vs de MET	201.08	641.308	128.95	2,010.81
Vs de MET	175.30	7,268.160	1,274.12	1,753.01
Vs de MET	304.20	1,973.456	600.32	3,041.99
Vs de MET	226.86	2,795.730	634.24	2,268.60
Vs de MET	201.08	11,676.284	2,347.88	2,010.81
TOTAL	---	27,133.940	5,759.24	13,869.42

Escenario 3: Comparativa de los valores de infiltración antes y después de realizar el CUSTF

Existe una disminución en la capacidad de infiltración una vez realizado el cambio de uso de suelo con respecto a la cantidad de agua que se infiltra en las condiciones actuales.

TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE DEL CUSTF (Ha)	VOLUMEN TOTAL DE INFILTRACIÓN (m ³ /año)		VOLUMEN TOTAL DE INFILTRACIÓN A MITIGAR (m ³ /año)
		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	
Vs de MET	2.71	7,018.35	5,759.24	1,259.10
TOTAL	2.71	7,018.35	5,759.24	1,259.10

De los 7,018.35 m³/año de infiltración en condiciones actuales de uso de suelo, se reducirán 1,259.10 m³/año de agua una vez que se realice el cambio de uso de suelo. Como consecuencia de la pérdida de infiltración en el área de CUSTF, para el presente proyecto se proponen medidas que logren compensar la disminución de la infiltración ocasionada por la remoción de la cobertura vegetal, principalmente del estrato arbustivo y herbáceo.

Recarga Subterránea en el área de CUSTF





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

De acuerdo con Ordoñez Gálvez (2011), el escurrimiento, fluye a través de la red de drenaje hasta alcanzar los cauces principales y finalmente el mar, y el resto se infiltra en el terreno y se incorpora al sistema de aguas subterráneas o acuífero (Recarga Subterránea). Estas magnitudes deben cumplir con la siguiente ecuación que se conoce con el nombre de Balance Hidrológico.

$$P = ETR + Esc + Rs$$

Despejando; $Rs = P - (ETR + Esc)$

Donde:

P = Precipitación

ETR = Evapotranspiración real

Esc = Escurrimiento superficial

Rs = Recarga subterránea

Escenario 1: Recarga subterránea en condiciones actuales área de CUSTF

FACTOR	Volumen (m ³)	Volumen (%)
Precipitación	15,897.78	100.00
Evapotranspiración real	4,373.29	27.51
Escurrimiento Superficial	5,639.63	35.47
Recarga subterránea	5,884.86	37.02

Haciendo la comprobación de las entradas y salidas que presenta el sistema hidrológico analizado antes del CUSTF, nos da el siguiente valor: Precipitación (15,897.78 m³) = Evapotranspiración real (4,373.29 m³) + Escurrimiento Superficial (5,639.63 m³) + Recarga subterránea (5,884.86 m³).

Escenario 2: Recarga subterránea en condiciones después de realizada la remoción de la vegetación

FACTOR	Volumen (m ³)	Volumen (%)
Precipitación	15,897.78	100.00
Evapotranspiración real	609.82	3.84
Escurrimiento Superficial	9,514.67	59.85
Recarga subterránea	5,773.29	36.32





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Haciendo la comprobación de las entradas y salidas que presenta el sistema hidrológico analizado, nos da el siguiente valor: Precipitación (15,897.78 m³) = Evapotranspiración real (609.82 m³) + Esguerrimiento Superficial (9,514.67 m³) + Recarga subterránea (5,773.29 m³).

Escenario 3: Comparativa de la Recarga subterránea en condiciones antes y después de realizar el CUSTF

TIPO DE VEGETACIÓN	RECARGA SUBTERRÁNEA EN CONDICIONES ACTUALES (m ³ /año)	RECARGA SUBTERRÁNEA POSTERIOR AL CUSTF (m ³ /año)	VOLUMEN DE RECARGA QUE DISMINUIRÁ CON EL CUSTF (m ³ /año)
Vs de MET	5,884.86	5,773.29	111.57
Total	5,884.86	5,773.29	111.57

La recarga subterránea es menor una vez que se haya realizado el CUSTF esto se debe principalmente a que con el cambio de uso de suelo se removerá la vegetación, aumentando así el esguerrimiento superficial y disminuyendo la infiltración del agua de lluvia; sin embargo, este valor no es muy elevado, debido a que con la remoción de la vegetación, la evapotranspiración será mínimo, esto significa que las probabilidades de que la pérdida de agua por transpiración de las plantas sea mínima; y debido a que en estas zonas (áridas), es común que ocurra una taza de evapotranspiración alta, incluso en algunas ocasiones se evapora más de lo que precipita.

Cabe señalar que los factores que se presentan para el balance hídrico nos arrojan un valor de recarga subterránea cercana a la realidad, no obstante, es preciso considerar que dicha recarga no se podría conocer de manera certera debido a que el agua disponible de los mantos freáticos muchas de las veces fueron obtenidas del agua percolada en diferentes microcuencas o cuencas hidrológicas (sistema de aguas subterráneas).

Medidas de prevención y mitigación para el recurso agua

- No se utilizarán pesticidas y puedan contaminar el agua superficial.
- El cambio de aceite de motores, engrasado y recarga de combustibles de maquinaria, vehículos y equipo se realizará preferentemente en lugares adecuados para ello (talleres mecánicos) evitando el daño a esguerrimientos o cuerpos de agua.
- Toda la maquinaria y equipo que se utilice para este proyecto deberá estar en buenas condiciones mecánicas, con el fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles.
- Quedará prohibido el vertido cualquier residuo contaminante en los esguerrimientos de agua.
- Se colocarán letrinas portátiles para el control de desechos fisiológicos.
- Se permitirá el establecimiento de la vegetación herbácea en la periferia del derecho de vía, con el fin de favorecer la infiltración del agua y la recarga subterránea de los acuíferos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

- Se implementará el programa de conservación y restauración de suelo y agua, con el fin de mitigar los impactos generados al llevar a cabo la ejecución del proyecto sobre el componente agua, por ello se construirán 10 Bordos de tierra a curva de nivel con dimensiones de 100.0m de largo, 1.5m de ancho y 0.6 m de profundidad que captarán un total de 300.00 m³ de agua (capacidad máxima de las obras, por evento de lluvia), aunado a estas obras, la reforestación que se realizará con la técnica de cepa común, ayudará a captar un total de 225.00 m³ de agua.
- Se implementará el programa de reforestación en una superficie de 2.0 hectáreas con las especies de vivero forestal nativas de la zona y presentes en el área del proyecto, las cuales son: *Acacia farnesiana*, *Cercidium macrum*, *Prosopis glandulosa*, *Acacia rigidula*, *Leucophyllum frutescens* y *Lippia graveolens* favoreciendo con esta actividad la presencia de cubierta vegetal y por lo tanto la captación del agua.

El volumen potencial de recargar subterránea a mitigar asciende a 111.57 m³/año. Por lo anterior y para mitigar el impacto causado por la realización del proyecto sobre la recarga, se propone la elaboración de obras de captación de agua, en este caso 10 bordos de tierra a curva de nivel, así mismo, se pretende hacer la dispersión de material vegetal triturado resultado del CUSTF, dentro del área destinada a la reforestación y la restauración con obras de conservación de suelo y agua, esto con la finalidad de retener la mayor cantidad de humedad y aumentar la recarga; por último, se estima que las obras propuestas para retención de suelo también tiene la capacidad de aumentar la infiltración y recarga subterránea.

De acuerdo con las obras por construir para favorecer la recarga, el volumen a captar por bordos de tierra a curva de nivel es de 30 m³ por bordo y dado que en total se construirán 10 bordos, tenemos que el total de agua que sería captado por este tipo de obras sería de 300.0 m³ (considerando la capacidad máxima de las obras por evento de lluvia); así mismo, es preciso señalar que la reforestación de plantas nativas con cepa común también servirán para la captación de agua, por lo que se estima que el volumen captado por cepa común asciende por lo menos a 225.00 m³ (considerando la capacidad máxima de las obras por evento de lluvia). Sin embargo, el volumen total captado por obras varía de acuerdo con la efectividad del tipo de obra por construir.

No obstante, debido a la falta de información sobre la efectividad de las obras de conservación de suelo y agua, en zonas áridas y en zonas con características particulares como el área de restauración, se le asignaron valores de efectividad en porcentaje (30% de efectividad del total del volumen de captación de los bordos de tierra a curva de nivel; así mismo, para el caso de la cepa común, se le asignó una efectividad de 30% del total del volumen de captación por dichas obras), esto de acuerdo con Loredó et. al. (2005) en su trabajo "Prácticas mecánicas para el control de la erosión hídrica"; esto significa que se estaría captando 90.00 m³/año por los bordos de tierra a curva de nivel y 67.50 m³/año por la reforestación con cepa común con declive, dando un total de 157.50 m³/año.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Así se tiene que la diferencia entre la cantidad de agua que dejaría de recargarse por el CUSTF y la que se captaría considerando la construcción de bordos de tierra a curva de nivel y la reforestación con especies nativas con cepa común como medida de mitigación es superior de lo que actualmente se recarga.

Si comparamos la cantidad de agua que se recarga sin afectación en la superficie de CUSTF y la que se recarga cuando ocurra la remoción de vegetación forestal o el cambio de uso de suelo (desmonte), se nota una disminución de 111.57 m³; sin embargo, con la implementación de las obras que se proponen anteriormente para la captación de agua de lluvia se mitigará esta diferencia, teniendo que al ejecutar el cambio de uso de suelo e implementar las obras, la recarga subterránea será semejante a la que se tiene en condiciones actuales sin remoción de la vegetación.

De acuerdo con lo anterior la ejecución del cambio de uso de suelo no pone en riesgo el proceso de captación de agua al eliminar la vegetación ya que se implementarán las medidas mencionadas anteriormente con las cuales se captará una cantidad superior a la que se capta en condiciones actuales, es decir, con la cobertura actual del sitio, pero sin la implementación de obras.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa que establece el artículo 93, párrafo primero de la **LGDFS**, ya que ha quedado técnicamente demostrado que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigará** con la implementación de las medidas propuestas por el **REGULADO**.

- VI.** Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo, tercero y cuarto de la **LGDFS**, esta autoridad administrativa revisó la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos segundo y cuarto de la **LGDFS** establecen:

[...]

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

1. Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal en el estado de Tamaulipas, esta **DGGEERC**, con fundamento en el artículo 143, fracción III del **RLGDFS**, solicitó opinión mediante oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1392/2023** de fecha 04 de septiembre de 2023, citado en el **Resultando 2** del presente oficio, sin que a la fecha de emisión del presente resolutivo se haya recibido opinión alguna, por lo que se entiende que no existe objeción para la autorización de **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**.
2. En lo referente a la integración de programas de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna silvestre afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el **REGULADO** integró con el **ETJ**, los Programas de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre, con base en los datos que se establecen en el artículo 141, penúltimo párrafo del **RLGDFS**; dichos programas se anexan al presente resolutivo como **Anexo 1 de 2** el Programa de rescate y reubicación de flora silvestre y en el **Anexo 2 de 2** el Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.
3. En relación con el cumplimiento de lo dispuesto en los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. Al respecto se tiene lo siguiente:
 - a) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El proyecto se ubica en la Región Ecológica 9.23 y la compone la Unidad Ambiental Biofísica 109 Llanuras de Coahuila y Nuevo León Sur.

De acuerdo con el POEGT, el estado del medio ambiente en el 2008 fue medianamente estable y con un conflicto sectorial nulo: no presenta superficie de ANP, presenta alta degradación de los suelos y de la vegetación y media degradación por desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de carreteras (km): Media. Porcentaje de zonas urbanas: muy baja. Porcentaje de cuerpos de agua: baja. Densidad de población (hab/km2): baja. El uso de suelo es pecuario, otro tipo de vegetación y agrícola. Con disponibilidad de agua superficial y subterránea. Porcentaje de zona funcional alta: 3.7. Baja marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Muy alto indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

Las estrategias que desarrolla esta UAB se presentan en la siguiente tabla, se observan estrategias dirigidas a lograr la preservación, el aprovechamiento sustentable, la protección de los recursos naturales, restauración, entre otras, y con la finalidad de aplicar los criterios establecidos en el presente POEGT se vincularon con actividades a ejecutar en





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UJI/DCGEERC/A904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

el proyecto y con medidas preventivas y de mitigación de impactos ambientales propuestas en este documento de ETJ-CUSTF.

Estrategias		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.	Como parte de las actividades del proyecto para garantizar la integridad de los ecosistemas se implementarán acciones de protección y conservación de las especies que se verán afectadas por el CUSTF, evitando su disminución o pérdida y su biodiversidad.
	2. Recuperación de especies en riesgo.	En el capítulo IX del documento se detallan las actividades propuestas para ambos programas.
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Con el actual documento de ETJ-CUSTF se contribuye al conocimiento y análisis del ecosistema y su biodiversidad, a partir de la descripción de los elementos físicos y biológicos y se señala la problemática ambiental actual detectada en el área de CUSTF, así mismo específicamente para los componentes suelo y agua se presentan los escenarios de la pérdida de suelos con erosión hídrica y erosión eólica en condiciones actuales (Escenario 1), esta estimación se realizó también considerando la remoción de la vegetación en el área de CUSTF (Escenario 2), además de los escenarios de recarga subterránea en el área de CUSTF antes y después de realizado el proyecto.
B) Aprovechamiento o sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El proyecto no prevé aprovechamiento de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El proyecto no prevé aprovechamiento de suelo agrícola y pecuario ni la aplicación de infraestructura en las superficies donde se realicen estas actividades primarias; solamente se pretenden obras de infraestructura con el objetivo de extraer gas natural.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Tomando en cuenta que la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en el artículo 7 fracción XLVII define a los recursos forestales como la vegetación de los ecosistemas forestales, sus servicios, productos y residuos, así como los terrenos forestales y preferentemente forestales. En ninguna de las actividades de las etapas del proyecto se prevé el aprovechamiento ni utilización de los recursos forestales.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Los impactos a la flora y a la fauna, causados por la implementación del proyecto no suponen una alteración hacia el funcionamiento del ecosistema ambiental ya que se incluyen en el presente documento de ETJ-CUSTF las medidas preventivas y de mitigación necesarias para evitar efectos significativos, tal y como se detalla en el capítulo X.
C) Protección de los recursos naturales	8. Valoración de los servicios ambientales.	Para proteger los ecosistemas la Promovente implementará medidas preventivas y de mitigación a los impactos ambientales que pudieran ocurrir con el desarrollo del proyecto.
	12. Protección de los ecosistemas.	Aunado a lo anterior se aplicarán los programas ambientales: 1. De protección a la fauna silvestre. Llevar a cabo programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna teniendo especial atención con todas las especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Estrategias	Vinculación con el proyecto
	<p>identificarse, también a las que se encuentren listadas en los Apéndices de la CITES, 2019.</p> <p>2. De reforestación con especies nativas. Se realizará con las especies originales del ecosistema ya que sólo con estas se logrará lo que al final mitigará el cambio de uso del suelo que se lleve a cabo. Estas especies serán las que sean susceptibles de comprar en vivero de la zona.</p> <p>3. De conservación y restauración de suelo y agua. Con la ejecución de este programa se pretende mitigar el impacto negativo que será generado por la remoción de la vegetación sobre los componentes suelo y agua en el área de CUSTF, con el fin de disminuir la erosión hídrica y edáfica e infiltración y recarga, se proponen obras de conservación de suelo y de captación de agua respectivamente.</p> <p>En los capítulos IX y X este documento de ETJ-CUSTF se describen estos programas ambientales, las medidas de prevención cuyo fin es evitar en la medida de lo posible o minimizar los daños ocasionados por el proyecto antes de que estos lleguen a producirse, así como el resto de las medidas de mitigación para todos los componentes del ecosistema ambiental.</p>
D) Restauración	<p>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p> <p>No se hará uso de agroquímicos ni biofertilizantes en el desarrollo del proyecto.</p>
E) Aprovechamiento o sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	<p>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p> <p>Se efectuará una reforestación en un área cercana al sitio del proyecto con especies nativas obtenidas de viveros regionales, procediendo a su traslado hacia el área de reubicación, y por último plantando los individuos. Consultar el capítulo VIII de este documento de ETJ-CUSTF para mayores detalles.</p> <p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>No se hace uso de los productos del Servicio Geológico Mexicano para la elaboración de este documento de ETJ-CUSTF. La aplicación de productos como mapas digitales de geología fueron tomados de INEGI para su uso como parte de su descripción física y ubicación del predio sujeta a cambio de uso de suelo.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>El proyecto no pertenece al sector minero.</p> <p>16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.</p> <p>El proyecto pretende obras de infraestructura con el objetivo de extraer gas natural. Las inversiones asociadas al desarrollo de las tecnologías en materia de hidrocarburos permitirán detonar polos de desarrollo económico y completar cadenas productivas, que serán motor del crecimiento económico y de generación de empleos como lo es este proyecto.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p> <p>18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.</p> <p>Durante las actividades del proyecto se deben evitar condiciones que puedan causar esfuerzos mayores a los permisibles y que puedan causar fallas a los sistemas. Los materiales y procedimientos constructivos deben estar de acuerdo con una buena práctica de ingeniería y seguridad.</p> <p>Servicios Múltiples De Burgos S.A. De C.V., a través del área responsable debe realizar la supervisión durante todas las actividades de sus empresas contratistas, por lo que el supervisor</p>





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Estrategias		Vinculación con el proyecto
		<p>designado debe contar con los procedimientos de trabajo aplicables a cada actividad a llevarse a cabo, así como tener la capacidad técnica y experiencia necesaria para juzgar y decidir en materia de cumplimiento de metas y niveles de seguridad.</p> <p>Servicios Múltiples De Burgos S.A. De C.V., en el Área Contractual Misión tiene autorizado su Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente bajo la Clave Única de Registro del Regulado (CURR) ASEA-SEM17298C mediante oficio ASEA-SEM17298C/AI3018 fechado el 02 de marzo del 2018, mismo que se entregó bajo un plan de implementación de acuerdo a los Anexos I, II, III, IV-A, IV-B y V de 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.</p>
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y saneamiento	<p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.</p> <p>28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.</p>	<p>La obra requerirá los servicios de captación, manejo y deposición de aguas residuales sanitarias; por lo que esta necesidad será cubierta por empresas especializadas mediante la instalación de letrinas portátiles para el control de los desechos fisiológicos. La recolección, transportación y disposición del agua residual sanitaria será de acuerdo con lo indicado en la normatividad ambiental y estará a cargo de una empresa autorizada.</p> <p>No se deberán de realizar descargas directas de ningún tipo a cuerpos de agua y escorrentías naturales en ninguna de las etapas de desarrollo del proyecto.</p>
	<p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	<p>30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.</p>	<p>El presente documento de ETJ es referente a actividades para el cambio de uso del suelo y las actividades enlistadas en su quehacer competen hasta justo antes del inicio de las maniobras de construcción. Por lo tanto, fueron utilizados caminos y brechas existentes para llegar al área de proyecto y ejecutar las metodologías de los muestreos de fauna y flora.</p>
	<p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p>	<p>El área del proyecto, no se localiza en zonas urbanizadas por lo que no se prevén directamente acciones de tipo urbano o metropolitano, dado lo anterior los servicios requeridos (letrinas portátiles, energía eléctrica y agua potable) necesarios durante el desarrollo del proyecto, serán proporcionados por las empresas contratistas que desarrollen los trabajos.</p>
	<p>32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>Las acciones de expansión urbana no son competencia del proyecto.</p>
E) Desarrollo Social	<p>33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.</p>	<p>Las acciones de participación social y la aplicación de recursos públicos no son competencia del proyecto.</p>
	<p>34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.</p>	

X

H

↓

↓





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Estrategias		Vinculación con el proyecto
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	La Promovente es una empresa que no discrimina el género ni el origen étnico de sus empleados por lo que integra a sus fuerzas laborales a todo aquél que esté capacitado para ser parte de la empresa. En áreas inmediatas y próximas al sitio del proyecto y al municipio donde se ubica, no se tiene interacción con alguna zona o grupo etnolingüística.
	39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	
	40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No es competencia del proyecto realizar actividades de protección social.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El proyecto respeta la propiedad privada rural y ejidal al no realizar obras fuera del área proyectada. Además, se presentan documentales públicos consistentes en copias certificadas del CERTIFICADO DE REGISTRACIÓN del Registro Público de la Propiedad Inmueble y del Comercio del Estado de Tamaulipas, y CONTRATO DE OCUPACIÓN SUPERFICIAL con lo que se acredita fehacientemente el interés jurídico entre Servicios Múltiples De Burgos S.A. De C.V., y por individual con cada uno de los propietarios que les atañe.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre las tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	No es competencia del proyecto el catastro rural, impulsar proyectos productivos, ordenamientos territoriales de cualquier nivel, etc, pero estos últimos sí se los considera exponiendo su vinculación con las actividades a ejecutar y con las medidas preventivas y de mitigación propuestas en este documento de ETJ-CUSTF.

b) Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos

El Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos promueve el desarrollo de las actividades productivas en aquellas áreas donde se presenten las condiciones ambientales, sociales y económicas más aptas para ello. Para inducir las actividades, este ordenamiento ecológico define las Estrategias Ecológicas, Lineamientos, Objetivos Específicos y Criterios de Regulación Ecológica, encaminados a hacer que el desarrollo de la Cuenca de Burgos sea consistente con los principios y líneas de la política ambiental federal y de los estados participantes, particularmente en lo relativo a la explotación, uso y aprovechamiento del suelo a partir de su vocación y aptitud, en los ámbitos de sus facultades.

Las políticas ambientales que se definen para la Región se clasifican en los siguientes rubros: Preservación, Protección, Restauración y Aprovechamiento Sustentable, conceptos





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

cuyo alcance se encuentran determinados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. La asignación de cada una de las políticas ambientales en la Región Cuenca de Burgos se realizó en función de las características biofísicas, sociales, económicas y jurídicas del territorio, analizadas durante su formulación.

En general, las áreas a las que se asignó la política de Preservación son aquellas que ya se encuentran bajo un régimen jurídico de preservación, principalmente, las Áreas Naturales Protegidas. La política de Protección se asignó a aquellas áreas que contienen recursos naturales cuyo aprovechamiento resulta importante desde el punto de vista económico y social y que, al mismo tiempo, deben ser protegidas por contener ecosistemas en buen estado de conservación, que requieren salvaguardarse de aquellos factores que propicien su deterioro, tales como: la degradación del suelo, la falta de disponibilidad de agua, la fragmentación de ecosistemas, tipos de cambio de uso del suelo e intensidad de esos cambios. Por su parte, la política de Restauración se asignó a aquellas áreas de la Región Cuenca de Burgos que presentan ecosistemas cuyas condiciones hacen necesaria la intervención humana para recuperar los procesos naturales. Finalmente, las áreas con política de Aprovechamiento Sustentable son aquellas que contienen recursos naturales que son o pueden ser aprovechados pero cuyas estrategias de aprovechamiento deberán considerar lo establecido por este ordenamiento ecológico de manera que se promueva un desarrollo sustentable en la región.

X

El presente ETJ corresponde a un área de proyecto de 3.24 hectáreas ubicado en el municipio de General Bravo, Nuevo León y para lo cual se solicita la autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) en una superficie de 2.71 ha, para desarrollar el proyecto "Construcción de Camino de Acceso y Plataforma del Pozo Kabil 1 Exp" a través de la cual el objetivo es extraer y transportar gas natural, es decir, transformar a un uso no forestal (Industrial) del sector hidrocarburos en el Área Contractual Misión.

AB

Al sobreponer las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) del POERCB a las poligonales superficiales del área de proyecto, se constató que, incide en 3.24 hectáreas en la UGA-PRO-375. A la UGA PRO-375 le corresponde la política ambiental de protección con una estrategia ecológica de uso Cinegético (CI).

Vinculación con los criterios ecológicos que regulan el establecimiento de infraestructura en las UGA.

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
Agua		
1	Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Para las aguas residuales que se generen por las actividades del proyecto durante sus etapas de preparación del sitio, construcción y actividades complementarias, como medidas preventivas para evitar deposiciones sanitarias en cuerpos de agua superficiales:

AB





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
		<ul style="list-style-type: none"> - Se colocarán letrinas portátiles para el control de desechos fisiológicos. - Quedará prohibido el vertido de cualquier residuo contaminante en los escurrimientos de agua.
2	Promover la construcción de sistemas de captación de agua.	Para reducir los impactos ambientales generados por el desmonte y despalme en el derecho de vía de la línea de descarga, como medida de mitigación se propone construir bordos a curvas a nivel en el área de reforestación con el fin de captar agua durante los eventos de lluvia.
3	Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	<p>Con el fin de proteger y conservar las especies de vegetación natural previo a la ejecución del proyecto en su etapa de construcción, para evitar la disminución del componente flora a nivel microcuenca, como medidas preventivas:</p> <p>Se tendrá especial cuidado de no realizar obras fuera del área autorizada del proyecto.</p> <p>Y como medidas de mitigación:</p> <p>Los residuos vegetales generados durante las acciones de construcción se triturarán y dispersarán en el suelo dentro del área de restauración y reforestación para facilitar su integración al mismo.</p> <p>Se realizará la supervisión del personal que llevará el desmonte y el trabajo en general para que no se efectúen actividades que modifiquen las zonas aledañas al proyecto.</p> <p>Con el fin de favorecer la presencia de cubierta vegetal y por tanto la infiltración del agua, se implementará el Programa de reforestación con especies nativas de vivero forestal de la zona.</p> <p>Así mismo como acciones de conservación de suelos, el impacto se mitigará: Permitiendo el establecimiento de la vegetación herbácea en las áreas desmontadas en los derechos de vía, con el fin de favorecer la infiltración del agua y la recarga subterránea de los acuíferos.</p> <p>Además, será implementado el Programa de conservación y restauración de suelo y agua, para ello se realizará una reforestación con especies nativas, en cepas comunes modificadas con declive en dimensiones de 1.0 m x 1.0 m x 0.60 m con lo que se logrará la retención de suelo.</p>
9	Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).	Cercanos al área del CUSTF ni dentro de la microcuenca inciden cuerpos de agua principales que pudieran ocasionárseles sedimentación. Sin embargo, se ejecutará el Programa de conservación y restauración de suelo y agua con el que se pretende mitigar el impacto negativo generado sobre los componentes ambientales suelo y agua en el área donde se realizará el CUSTF. Como medidas de mitigación propuestas está la reforestación con individuos de especies nativas de flora en cepas comunes modificadas con declive en dimensiones de 1.0 m x 1.0 m x 0.60 m (con 0.30 m de profundidad de captación); con una separación de 4 metros entre plantas y 5 metros entre surcos, con lo que se logrará la retención de suelo.
13	Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea,	Las actividades del proyecto no afectarán y/o contaminarán ningún cuerpo de agua. Aún, como medida preventiva con el objeto de evitar la contaminación del agua precipitada que lograse infiltrarse y pudiese abastecer los mantos freáticos:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
	producto de las actividades productivas.	<ul style="list-style-type: none"> - El cambio de aceite de motores, engrasado y recarga de combustibles de maquinaria, vehículos y equipo se realizará preferentemente en lugares adecuados para ello (Talleres mecánicos), evitando el daño a escurrimientos o cuerpos de agua. - Toda la maquinaria y equipo que se utilice para este proyecto deberá estar en buenas condiciones mecánicas, con el fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles. - No se utilizarán pesticidas que puedan contaminar el agua superficial. Y quedará prohibido el vertido de cualquier residuo contaminante en los escurrimientos de agua.
15	Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	<p>No compete a las actividades del proyecto.</p> <p>Las actividades del proyecto no generarán aguas contaminadas, y las aguas residuales sanitarias deberán ser recolectadas, transportadas y dispuestas de acuerdo con lo indicado en la normatividad ambiental y a través de una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes.</p>
Suelos		
16	Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	<p>Durante las actividades del proyecto se evitará la afectación a las propiedades físicas del suelo por el paso y estacionamiento de maquinaria, se evitará modificar su estructura física, se promoverá la recuperación biológica del suelo sin cubierta vegetal en donde son más susceptibles a los procesos erosivos y se evitará contaminación al suelo por residuos a través de las siguientes medidas de prevención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se cumplirá con los mantenimientos y verificación constante de equipos y maquinaria para evitar el derrame de contaminantes. - El cambio de aceite de motores, engrasado y recarga de combustibles de maquinaria, vehículos y equipo se realizará exclusivamente fuera del área de trabajo, preferentemente en lugares adecuados para ello (talleres mecánicos), lugar donde se deberá resguardar los lubricantes usados hasta su entrega y confinación a algún contratista con licencia, en los lugares autorizados. - En caso de un derrame accidental de aceite en el suelo, deberá ser gestionado de acuerdo con la normatividad en materia de residuos peligrosos. - En el área del proyecto se colocarán contenedores rotulados y con tapa para los residuos que se generen. <p>Se colocarán letrinas portátiles para el control de desechos fisiológicos.</p>
17	Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.	<p>Durante las actividades del proyecto se evitará la afectación a las propiedades físicas del suelo por el paso y estacionamiento de maquinaria, se evitará modificar su estructura física, se promoverá la recuperación biológica del suelo sin cubierta vegetal en donde son más susceptibles a los procesos erosivos y se evitará contaminación al suelo por residuos a través de las siguientes medidas de prevención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se cumplirá con los mantenimientos y verificación constante de equipos y maquinaria para evitar el derrame de contaminantes. - El cambio de aceite de motores, engrasado y recarga de combustibles de maquinaria, vehículos y equipo se realizará exclusivamente fuera del área de





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
		<p>trabajo, preferentemente en lugares adecuados para ello (talleres mecánicos), lugar donde se deberá resguardar los lubricantes usados hasta su entrega y confinación a algún contratista con licencia, en los lugares autorizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de un derrame accidental de aceite en el suelo, deberá ser gestionado de acuerdo con la normatividad en materia de residuos peligrosos. - En el área del proyecto se colocarán contenedores rotulados y con tapa para los residuos que se generen. - Se colocarán letrinas portátiles para el control de desechos fisiológicos. <p>Las prácticas de manejo del suelo agrícola no competen a las actividades del proyecto.</p>
18	Promover el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación agronómicas, tales como la labranza mínima o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.	Las prácticas en el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación agronómicas no competen a las actividades del proyecto.
19	Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	El uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas no compete a las actividades del proyecto.
20	Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	<p>El viento causará erosión si el suelo se encuentra suelto o si lleva partículas en suspensión; mientras que las condiciones como precipitación y pendientes de la zona, así como el cambio de uso de suelo favorecen el aumento tanto de la erosión hídrica como eólica. Cabe señalar que la erosión solo se presentará durante la construcción de la obra periodo de 3 meses (tiempo de duración de la construcción del proyecto y tiempo en el que el suelo permanecerá desnudo, posteriormente los residuos vegetales serán triturado y dispersado en el derecho de vía de la Línea).</p> <p>Para reducir los efectos de la erosión asociados a la remoción de la cubierta vegetal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los residuos vegetales generados durante las acciones de construcción se triturarán y dispersarán en el suelo dentro del área de restauración y reforestación, para facilitar su integración al mismo. - Se permitirá el establecimiento de la vegetación herbácea en las áreas desmontadas en los derechos de vía, con el fin de favorecer la infiltración del agua y la recarga subterránea de los acuíferos. - Se implementará el Programa de conservación y restauración de suelo y agua, para ello se realizará una reforestación con la técnica de cepa común modificada con declive en dimensiones de 1.0 m x 1.0 m x 0.60 m con lo que se logrará la retención de suelo.
24	En la realización de actividades de aprovechamientos forestales, se deberá evitar la erosión o	- No se realizarán actividades de aprovechamientos forestales en el área del proyecto, la vegetación producto de la remoción de la cobertura vegetal,





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UIC/DCGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
25	<p>degradación del suelo, para lo cual dichas actividades se realizarán de manera tal que mantenga su integridad, su capacidad productiva forestal, y que no se comprometa su biodiversidad y los servicios ambientales que presta, para hacerlo consistente con los criterios obligatorios de política forestal de carácter ambiental y silvícola a que se refiere el Artículo 33, fracciones V y VI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.</p> <p>El aprovechamiento de tierra de monte debe hacerse de manera que se mantenga la integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.</p>	<p>serán triturados y esparcidos en el derecho de vía de la línea, para proteger al suelo.</p> <p>- Las actividades de aprovechamiento de tierra de monte no competen a las actividades del proyecto, sin embargo, es importante mencionar que no se hará aprovechamiento de tierra de monte.</p>
Cobertura vegetal		
28	<p>Promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento productivo.</p>	<p>No se realizará desmonte más allá de lo estipulado en el presente documento, únicamente en el área de proyecto, por otro lado, se implementará el Programa de reforestación con especies nativas de la región.</p> <p>Para la selección de esta superficie se consideraron zonas muy semejantes al área de afectación con una cantidad similar a la que será afectada por la ejecución del cambio de uso de suelo.</p> <p>Como medida de mitigación respecto al paisaje del sitio del proyecto sólo será colocada la señalización que se requiera y en puntos estratégicos.</p>
29	<p>Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.</p>	<p>No compete a las actividades del proyecto. Pero con el fin de minimizar en lo posible el impacto al ecosistema y a la vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se permitirá el uso de fuego en las actividades de desmonte de la vegetación. - Se prohíbe encender fogatas en el área del proyecto. <p>Para lo anterior, se impartirán pláticas de sensibilización al personal a fin de evitar o disminuir daños a la flora y fauna, así como al medio ambiental en general.</p>
30	<p>Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen</p>	<p>Se promoverá el crecimiento de especies herbáceas y gramíneas a manera de mitigar el impacto sobre el suelo y la cobertura vegetal evitando así procesos de erosión, por lo que como medidas de mitigación:</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/JGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
	la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	Se permitirá el establecimiento de la vegetación herbácea en las áreas desmontadas en los derechos de vía, con el fin de favorecer la infiltración del agua y la recarga subterránea de los acuíferos.
34	Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano.	Para fomentar la conservación se implementará un Programa de reforestación con especies nativas de vivero de la región. Además, como medida preventiva quedará prohibido afectar áreas no autorizadas. Así mismo en la selección del sitio del proyecto se consideró evitar el cruce o trazo en donde la vegetación fuese abundante.
35	Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	No se afectará a los corredores biológicos, para evitar la disminución o pérdida de la biodiversidad en su componente flora a nivel microcuenca como acciones: - Todo el personal que labore en la obra deberá recibir y acatar indicaciones de no cortar, coleccionar o dañar ningún ejemplar de flora o fauna silvestre fuera del derecho de vía y no contemplada en su remoción. Así mismo previo a la etapa de construcción en el caso de encontrarse especies de fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se tomarán las medidas necesarias de acuerdo con la legislación aplicable.
37	Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Se implementará un Programa de reforestación con especies nativas de la región. En pro de la conservación del suelo, para este Programa de reforestación se harán cepas comunes modificadas con declive en dimensiones de 1.0 m x 1.0 m x 0.60 m con lo que se logrará la retención de suelo. Se realizarán obras de conservación de suelo con curvas a nivel.
38	Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	El sitio donde se desarrollará el proyecto no presenta vegetación riparia debido a que no se encuentra adyacente a los márgenes de un cuerpo de agua permanente, ya sea ríos o lagos.
39	Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Se implementará un Programa de reforestación con especies nativas de la región. En pro de la conservación del suelo, para este Programa de reforestación se harán cepas comunes modificadas con declive en dimensiones de 1.0 m x 1.0 m x 0.60 m con lo que se logrará la retención de suelo.
40	Considerar métodos de cosecha de especies no maderables, que garanticen la permanencia de sus poblaciones.	Con el fin de garantizar la permanencia de las poblaciones de especies no maderables, como medida de compensación se realiza el rescate de especies de palma pita (<i>Yucca treculeana</i>), colecta de partes vegetativas de tasajillo (<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>) y alicóche morado (<i>Echinocereus enneacanthus</i>).
41	Fortalecer los esquemas de seguimiento y vigilancia a las medidas de mitigación marcadas en los estudios de impacto ambiental (medidas de	Se cumplirán las medidas preventivas y de mitigación propuestas en este estudio, asimismo se atenderán las medidas propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Área Contractual Misión.



[Handwritten signature]



2023
AÑO DE
FRANCISCO
VELA
A REGULARIDAD LABORAL



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DOGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
	manejo, de prevención, minimización, de compensación y de rehabilitación).	
42	Privilegiar acciones de restauración en las zonas circundantes a las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal.	Se implementará un Programa de reforestación con especies nativas de la región. En pro de la conservación del suelo, para este Programa de reforestación se harán cepas comunes modificadas con declive en dimensiones de 1.0 m x 1.0 m x 0.60 m con lo que se logrará la retención de suelo. El proyecto no incide en zonas circundantes a Áreas Naturales Protegidas de carácter federal.
Fauna		
43	Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No se prevé impacto a la fauna acuática. Como acciones de conservación previo a las actividades de apertura de brechas (Remoción de la vegetación y despalme) se: - Darán pláticas al personal sobre la importancia de la biodiversidad y las especies en estatus de protección. - Realizarán recorridos para ubicación de sitios de anidación o madrigueras y para el rescate de fauna. - Identificarán sitios con las condiciones adecuadas para el desarrollo de la fauna, de manera que sirvan como sitios de refugio, alimentación y anidación a las especies rescatadas. - Las madrigueras localizadas dentro del área previo a la remoción se deberán trasladar a lugares cercanos del área, fuera del área del proyecto. - Los nidos encontrados sobre la vegetación arbustiva previa a remover, se reubicarán en la vegetación aledaña al proyecto. - Realizará ahuyentamiento de la fauna hacia zonas aledañas permitiendo que éstos se muevan por sus propios medios, evitando al máximo sean movidos o reubicados, interviniendo solamente cuando las condiciones de la especie así lo requieran. - Estará prohibido afectar cualquier tipo de vegetación y zonas de refugio de fauna (madrigueras, nidos, etc.), fuera de áreas autorizadas. Así mismo: - El contratista establecerá reglamentos internos que eviten cualquier afectación derivada de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre y especialmente sobre aquellas que se encuentran bajo estatus. - En el caso de encontrarse especies de fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se tomarán las medidas necesarias de acuerdo a la legislación aplicable. - Se ejecutará el Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre. Este programa se llevará a cabo básicamente para las especies con estatus de protección, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Sin embargo, se realizará un recorrido previo a las actividades de desmonte y si se identificaran especies de la NOM o el CITES, se ejecutará el programa de rescate y reubicación.

X

15

15





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
		No obstante, también se considerarán todas las especies con distribución potencial en el área del cambio de uso de suelo, por medio de técnicas de rescate y ahuyentamiento.
Monitoreo, inspección y vigilancia		
47	Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	<p>Como medidas de prevención asumiendo el compromiso a favor de la calidad del aire (atmósfera) y ruido:</p> <p>Al inicio de los trabajos y durante los mismos, se inspeccionará que los vehículos, estén en óptimas condiciones y verificados, con la finalidad de disminuir las emisiones.</p> <p>Así mismo, todas las actividades donde estén involucradas, maquinaria y equipo, sus emisiones de ruido no serán superiores a los límites máximos permisibles, entendiéndose como ruido todo sonido indeseable que moleste o perjudique a las personas (o animales), debiéndose efectuar bajo la NOM-081-SEMARNAT-1994, la cual menciona que el límite máximo permisible para un horario de 6 a 22 hrs. debe ser de 68 dB (A).</p> <p>Aunado a lo anterior, la implementación del Programa de reforestación con especies nativas ayudará mediante la vegetación en la retención y captación de partículas de gases que se encuentren en la atmósfera y que también se generen en la zona así también, auxiliará en la retención y disminución de la contaminación por ruido.</p> <p>También se reducirá el tránsito de maquinaria y personal solo a lo requerido por frente de trabajo.</p>
Alternativas económicas y productivas		
50	Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas de competencia federal se registrarán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.	No compete a las actividades del proyecto, sin embargo, como medida de compensación por el cambio de uso de suelo se implementará un Programa de reforestación con especies nativas de la región en una superficie cercana al área del CUSTF.
62	Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	Durante las labores de la remoción de la vegetación y el despalme no se permitirá el uso de químicos que pudieran ocasionar mayores impactos al ecosistema y la vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco (MET).
63	Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.	Quedará prohibido afectar cualquier tipo de vegetación limitando las actividades de apertura de brechas (Remoción de la vegetación y despalme) estrictamente a las áreas autorizadas.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DOGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación con el proyecto
64	<i>Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.</i>	<i>Los residuos sólidos que se generen durante el desarrollo del proyecto se colocarán en contenedores rotulados y con tapa, para su posterior recolección, transporte y disposición final por una compañía autorizada.</i>
65	<i>Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.</i>	<i>Durante las etapas de selección del sitio, construcción y actividades complementarias: De ser necesario, se llevarán a cabo riegos con camiones cisterna en el camino de acceso y las zonas de impacto, a fin de reducir lo máximo posible la generación de partículas de polvo con el paso y uso de maquinaria. Con el fin de disminuir la dispersión de polvos por el paso de vehículos, éstos deberán circular respetando los límites de velocidad. También se reducirá el tránsito de maquinaria y personal solo a lo requerido por frente de trabajo.</i>
Capacitación y educación ambiental		
73	<i>Capacitar en materia ambiental a los municipios.</i>	<i>Se impartirán pláticas de sensibilización al personal a fin de evitar o disminuir daños a la flora y fauna, así como al medio ambiente en general; previo al inicio del proyecto y durante su construcción. Ampliar esta actividad a los pobladores del municipio no aplica al proyecto.</i>
Desarrollo técnico e investigación		
77	<i>Elaboración de estudios que fundamenten la incorporación de sitios prioritarios para la conservación/protección como ANP.</i>	<i>No compete a las actividades del proyecto. Pero será realizado un Programa de reforestación con especies nativas de la región en una superficie cercana al área del CUSTF. Así mismo para llegar a esta área de restauración serán utilizadas brechas existentes para el traslado del personal de la brigada de trasplante, así como de los individuos de las especies. En el desarrollo del proyecto se procura utilizar áreas previamente impactadas. Este mismo Programa generará una estructura vegetal parecida a la que se tiene actualmente por lo que ayudará a minimizar el aspecto paisajístico negativo que ocasionará la remoción de la vegetación.</i>
78	<i>Identificación de los servicios ambientales que ofrecen los distintos ecosistemas y su valoración económica para impulsar programas de pago local y regional.</i>	<i>Las actividades del proyecto no contemplan la participación en programas de pago por servicios ambientales, sin embargo, se realiza una propuesta metodológica en el capítulo XI.</i>
86	<i>Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.</i>	<i>En el sitio del proyecto no hay evidencia de descargas de residuos. Los residuos generados por la ejecución de las actividades petroleras en el área contractual Misión, son recolectados y documentados con forme a lo que establece la legislación ambiental vigente (Ley general para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos DOF-18-01-2021) por una compañía debidamente autorizada para dicha actividad.</i>

X

18

1





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Por lo anterior, se concluye que el área del proyecto de 3.24 hectáreas, no incide significativamente sobre el área total de las UGA PRO-375. Cabe recalcar que serán acatados los Criterios Ecológicos que regulan a esta UGA y que se vincularon con las medidas preventivas y de mitigación propuestas en este documento de ETJ-CUSTF con el objetivo de aminorar los efectos del cambio de uso de suelo y proteger el ambiente, toda vez, que se ejecuten las actividades del presente proyecto.

De la revisión y análisis realizado a este instrumento, se puede concluir que el desarrollo del Proyecto considera y cumple con las estrategias que le son aplicables de acuerdo con el presente ordenamiento, a través de la ejecución de diversos programas, así como de medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas como parte integral del Proyecto.

c) NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III

De las especies registradas, una de ellas se encuentra catalogada como especie en Protección especial (Echinocereus poselgeri) conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010; y cinco especies listadas conforme al Apéndice II del CITES-2023; las cuales, corresponden a Mammillaria heyderi, Opuntia engelmannii, Cylindropuntia leptocaulis y Echinocereus papillosus.

De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies de flora y fauna silvestres nativas de México. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. La lista de especies en riesgo determina que dicho instrumento es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la que se involucren especies de flora y fauna silvestre nativa de México que se encuentren bajo algún estatus de protección establecido en dicha norma. De igual manera se realizó una consulta a CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) el cual es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos y que tiene por objetivo dentro el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.

Table with 3 columns: No., Especie, and NOM-059-SEMARNAT-2010. It lists Echinocereus poselgeri and Mammillaria heyderi with their respective protection levels.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DOGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

ESPECIES CATALOGADAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010 O CITES 2023		
No.	Especie	NOM-059-SEMARNAT-2010
3	<i>Opuntia engelmannii</i>	AP II (LC Preocupación menor)
4	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	AP II (LC Preocupación menor)
5	<i>Echinocereus papillosus</i>	AP II (LC Preocupación menor)

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE ESPAÑOL	EN	NOM-059-SEMARNAT-2010	APÉNDICE CITES 2023		
						I	II	III
Serpentes	Colubridae	<i>Pituophis deppei</i>	Alicante		A			
Testudines	Testudinidae	<i>Gopherus berlandieri</i>	Galapago tamuilepeco		A			
Paseriformes	Cardinalidae	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo		Pr			

- d) El **REGULADO** manifestó en el capítulo XIV del **ETJ** que el área del **Proyecto** no se localiza dentro de algún **ANP** de carácter municipal, estatal o federal El **ANP** más próxima al **Proyecto** es Sierra Picachos y se encuentra a una distancia de 100.369 km.
- e) El **REGULADO** manifestó en el capítulo XIV del **ETJ** que el área del **Proyecto** no se localiza dentro de ninguna Región Terrestre Prioritaria, la más próxima al **Proyecto** es la Región Terrestre Prioritaria Matorral Tamaulipeco del Bajo Río Bravo y se encuentra a una distancia de 67.503 km, se identificó que el **Proyecto** no incide en ninguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP), se sitúa a 019+896.39 Km de la Región Río Bravo internacional y el Área de Importancia para la Conservación de Aves Picachos que se encuentra más cercana al **Proyecto** se encuentra a una distancia de 93.764 km.

Con la información vertida en el **ETJ** y una vez analizada la vinculación de los lineamientos con el desarrollo del **Proyecto**, se establece que éste no contraviene lo señalado en ningún ordenamiento referente al **CUSTF**, toda vez, que las acciones y objetivos del **Proyecto** dan cumplimiento a lo que se establece en los lineamientos que le aplican de acuerdo con lo expuesto por el **REGULADO**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/JGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa concluye que no existen criterios de manejo específicos que impidan el **CUSTF**, para el desarrollo del **Proyecto**.

- 4. Por lo que corresponde a lo relacionado con terrenos ubicados en territorios indígenas.

Al respecto se tiene que esta **DGGEERC**, solicitó opinión técnica al **INPI** para que, dentro del ámbito de su competencia, manifestara si el polígono del **Proyecto** incidía en territorios indígenas. En atención a dicha solicitud el **INPI** mediante el oficio **CGDI/2023/OF/1999** del 25 de septiembre del 2023, remitió a esta **DGGEERC** la opinión técnica del **Proyecto**, del cual se desprende lo siguiente:

... Con motivo de lo anterior, en el caso particular, del análisis de los archivos kmz y documentación remitida, por la promovente, se aprecia que el predio en donde pretende implementarse el proyecto se encuentra dentro de las tierras pertenecientes al núcleo agrario ejidal "Teresa de Mier", municipio General Bravo, en el estado de Nuevo León, por lo que se procede a realizar un análisis de la localidad del mismo nombre.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda ITER con población indígena en hogares según la metodología del INPI, cuenta con una población total de 4 personas, de las cuales ninguna se identifica como indígena, por lo que, de acuerdo con la metodología antes referida, no puede inferirse la existencia de comunidad indígena...

...Por lo tanto, no se identifica comunidad indígena susceptible de ser impactada con motivo del proyecto en estudio...

...Finalmente, la información que se brinda no exime del análisis que sobre el particular realicen las autoridades en materia medioambiental con motivo de las autorizaciones en materia de impacto...

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa concluye que el polígono del **Proyecto** no incide en territorios indígenas.

- VII. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la **LGDFS**, que a letra dice:

Artículo 97. No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que además, se acredite ante la **AGENCIA** que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, ya que, de acuerdo a la visita técnica realizada los días del **03 al 05 de octubre de 2023** en el área del **Proyecto**, se desprende que en el recorrido físico en la superficie sujeta a **CUSTF** no se detectó área afectada por incendio forestal.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

VIII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la **LGDFS**, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del **RLGDFS**, esta autoridad administrativa determinó el monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

1. Mediante oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/1692/2023** de fecha 17 de octubre de 2023, esta **DGGEERC** notificó al **REGULADO** que como parte del procedimiento para expedir la autorización de **CUSTF**, debería depositar al **FFM** la cantidad de **\$249,378.67 (doscientos cuarenta y nueve mil trescientos setenta y ocho pesos 67/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **7.62 hectáreas** de vegetación forestal, preferentemente en el estado de Nuevo León.
2. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo segundo del **RLGDFS**, mediante escrito con número **SMB-OCT-2023-0033** de fecha 31 de octubre de 2023, recibido en esta **AGENCIA** el día 01 de noviembre de 2023, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, presentó copia simple de la transferencia electrónica de fecha de 30 de octubre de 2023 realizada al **FFM** por la cantidad de **\$249,378.67 (doscientos cuarenta y nueve mil trescientos setenta y ocho pesos 67/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **7.62 hectáreas** de vegetación forestal, preferentemente en el estado de Nuevo León.

Nombre de persona física, información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LCTAIP

En virtud de lo anterior y con fundamento en los artículos 1o., 2o., 5o., 95, 129 y 131 de la Ley de Hidrocarburos (**LH**); 1o., 2o., fracción I, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 68 fracción I y 93, 96, 97 y 98 de la **LGDFS**; 1o., 2o., 3o. fracción XI, inciso a), 4o., 5o. fracción XVIII y 7o., fracción VII, de la **LASEA**; 1o., 2o., fracciones II y V, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 149, 150 y 152 del **RLGDFS**; 1o., 4o., fracciones IV, XVIII y XIX, 9o., segundo párrafo, 12, fracción I, inciso a) y último párrafo, 18, fracciones III, [XVI], XVIII y XX, 25, fracciones XIX y XX del **RIASEA**; 1 del **ACUERDO** por el que se delega en las Direcciones Generales de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales; de Gestión de Transporte y Almacenamiento y de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la facultad que se indica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de marzo de 2017; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **DGGEERC**:

RESUELVE

PRIMERO.- Autorizar por excepción el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de **2.71 ha** para el desarrollo del proyecto denominado "**Construcción del camino de acceso y plataforma del pozo Kabil-1 Exp**" con pretendida ubicación en el municipio de General Bravo, estado de Nuevo León,





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/JG/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

promovido por el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Vegetación Secundaria de Matorral Espinoso Tamaulipeco con una superficie de **2.71 ha** y el **CUSTF** que se autoriza, se desarrollará en la superficie correspondiente a cinco polígonos que se encuentran delimitado por las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84, 14N:

Polígono 1 Camino de acceso UTM WGS 84 Zona 14N								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1			17			33		
2			18			34		
3			19			35		
4			20			36		
5			21			37		
6			22			38		
7			23			39		
8			24			40		
9			25			41		
10			26			42		
11			27			43		
12			28			44		
13			29			45		
14			30			1		
15			31					
16			32					

Polígono 2 Camino de acceso UTM WGS 84 Zona 14N								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1			6			11		
2			7			12		
3			8			13		
4			9			1		
5			10					





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/JGI/DCCEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Polígono 3 Camino de acceso UTM WGS 84 Zona 14N								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.		9	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.		17	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.	
2			10			18		
3			11			19		
4			12			20		
5			13			21		
6			14			22		
7			15			23		
8			16			1		

Polígono 4 Camino de acceso UTM WGS 84 Zona 14N								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.		9	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.		17	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.	
2			10			18		
3			11			19		
4			12			20		
5			13			21		
6			14			22		
7			15			23		
8			16			1		

Polígono 5 Cuadro de maniobras UTM WGS 84 Zona 14N								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.		4	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.		1	Coordenadas de ubicación del proyecto (Información Reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.	
2			5			2		
3			6			3		

II. Respecto a los volúmenes de las materias primas forestales a obtener por el **CUSTF** y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales, el **REGULADO** manifestó lo siguiente:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

Dentro del Área de CUSTF, no se registraron individuos de talla aprovechable; no obstante, se registraron individuos de regeneración del estrato arbóreo, los cuales no poseen dimensiones aprovechables; sin embargo, sí se pudo cuantificar la cantidad de individuos a remover, así también de las especies arbustivas, cactáceas y herbáceas presentes en el área del CUSTF.

Del estrato arbustivo, estrato cactáceo y del estrato herbáceo no se realizaron cálculo de volumen debido al tamaño de los mismos, estos presentaron valores de 10,040; 1,899; y 168,457 individuos totales a remover respectivamente dentro del Área sujeto a CUSTF. Adicionalmente, se realizó un conteo (censo) total de los individuos arbóreos en regeneración por sitio de muestreo arbóreo, dando como resultado, un total de 3,618 individuos de regeneración.

Por lo anterior, no se generaron códigos de identificación para el material forestal derivado del **CUSTF**.

- III. La vegetación forestal que se encuentre fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso del suelo, aun y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la remoción de la vegetación forestal, en caso de ser necesaria su afectación, deberá tramitar de manera previa ante esta **AGENCIA** la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Únicamente se podrá despalmar el suelo en las áreas que están expresamente autorizadas en el **Término I** de este resolutivo. Los materiales producto del despalme deberán ser dispuestos en áreas que no afecten a la vegetación aledaña, interfieran con los escurrimientos de agua o propicien acciones de degradación del suelo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIV** del presente resolutivo.
- V. La presente autorización no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por la construcción de bancos de tiro, bancos de materiales, ni obras adicionales al presente **Proyecto**, por lo que de ser necesario e implique la afectación de vegetación forestal, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- VI. La remoción de la vegetación forestal deberá realizarse por medios mecánicos y manuales y no se utilizarán sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos en el que el suelo se encuentre al descubierto y se propicie la erosión hídrica y eólica; así como direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento de este Término se deberán incluir en los informes a los que se refiere el **Término XXIV** del presente resolutivo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

- VII. El titular de la presente autorización, es responsable de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentran en el área del **Proyecto** y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el titular el único responsable de estas acciones. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo.
- VIII. Previo a las labores de remoción de vegetación forestal y despalme, se deberá implementar el Programa de rescate y reubicación de flora silvestre presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales tal como se establece en el **Anexo 1 de 2** de la presente resolución. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo, citando el porcentaje de avance de dicha actividad y la descripción detallada de todas las actividades llevadas a cabo para dar cabal cumplimiento al presente término, indicando el porcentaje de supervivencia obtenido y las acciones llevadas a cabo en el seguimiento que permita a esta autoridad evaluar su cumplimiento.
- IX. Deberá establecer la reubicación de los individuos producto de la ejecución del Programa de rescate y reubicación de flora silvestre en una superficie de **1.62 ha**, garantizando una supervivencia del 80% de los individuos reubicados y establecidos. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIV** de este resolutivo.
- X. Deberá permitir en la franja permanente el establecimiento de vegetación de herbáceas y pastizales, para favorecer la capacidad de infiltración de agua. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XI. Previo a las labores de remoción de vegetación forestal y despalme, deberá implementar el Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales tal como se establece en el **Anexo 2 de 2** de la presente resolución, especialmente de las especies clasificadas bajo alguna categoría de riesgo por la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y su Anexo Normativo III. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XII. El material que resulte de la remoción de vegetación forestal y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir el suelo en un área próxima al área de trabajo sin afectar la vegetación forestal aledaña, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger al suelo de la acción del viento y las lluvias, evitando así la erosión. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIV** de este resolutivo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/JG/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

- XIII. Los movimientos de maquinaria y vehículos de servicio deberán acotarse a las áreas de trabajo definidas a efecto de evitar la compactación del suelo fuera de éstas.
- XIV. Deberá colocar letrinas portátiles a razón de una por cada 15 trabajadores y hacer el retiro de residuos cada tres días o menos si es necesario para evitar la contaminación del suelo y por consiguiente del agua. Asimismo, los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XV. Deberá responsabilizarse del manejo integral y disposición de residuos peligrosos en sitios autorizados y con una empresa prestadora del servicio, debidamente autorizada por la autoridad competente. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XVI. Deberá llevarse a cabo un manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, de conformidad con las disposiciones correspondientes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XVII. Una vez concluido el **Proyecto**, en el área de uso provisional para emplazamiento de oficinas, almacenes, patios de maquinaria, campamentos y comedores, entre otros que requiera la obra, deberá aplicar medidas de restauración consistentes en la descompactación, arroje con material de despalme y siembra de pasto. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XVIII. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalme y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar el derrame de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos, el almacenamiento de combustibles, lubricantes, grasas y equipo se realizará en un área habilitada que impida la infiltración de cualquier derrame. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XIX. Deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIV** de este resolutivo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

- XX. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación forestal, deberá notificar por escrito a esta **DGGEERC**, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el **Término XXIV** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se deberá informar oportunamente.
- XXI. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización será de **03 meses**, conforme a lo solicitado por el **REGULADO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día hábil siguiente a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo; misma vigencia que podrá ser ampliada a solicitud del **REGULADO**, siempre y cuando se solicite a esta **DGGEERC**, antes de su vencimiento y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como se presente la justificación que explique el retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal y que motiven la ampliación del nuevo plazo solicitado y, en su caso, incluir la actualización de las medidas de mitigación planteadas originalmente por el plazo concedido en primer momento.
- XXII. En el caso de que sea de su interés modificar la presente autorización, deberá presentar su solicitud ante esta **DGGEERC**, en los términos previstos en los artículos 146 y 147 del **RLGDFS**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios solicitados no modifican los supuestos de excepción por los cuales se otorga la presente resolución. Lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar para el **Proyecto**.
- XXIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación al suelo, el agua, la flora, la fauna, la capacidad de almacenamiento de carbono, así como el Programa de rescate y reubicación de flora silvestre, será de cinco años, para el cual deberá presentar los informes conforme se indica en el **Término XXIV** de este resolutivo.
- XXIV. Se deberá presentar a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial (USIVI)** de esta **AGENCIA**, informes de avances semestrales y un informe de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como el desahogo y las evidencias de cada uno de los Términos, en las cuales se demuestre el cumplimiento de los **Términos IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX y XXII** de este resolutivo.
- XXV. Se deberá comunicar por escrito a la **USIVI** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGERERC**, dentro de los primeros **treinta días hábiles** posteriores al inicio de ejecución de la autorización, un aviso en el cual se informe sobre el inicio de la ejecución del **CUSTF**; así como un





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

informe que contenga la ejecución y desarrollo del **CUSTF**, dentro de los primeros **treinta días hábiles** posteriores a su conclusión, de conformidad con lo establecido en el artículo 149 del **RLGDFS**.

SEGUNDO.- Con fundamento en el artículo 16, fracciones VII y IX de la **LFPA**, se hace de su conocimiento lo siguiente:

- I. El titular de la presente resolución será el único responsable ante la **USIVI** de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurra derivado de las actividades del **Proyecto**.
- II. El titular de la presente resolución será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del **Proyecto** que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y la información faltante y lo establecido en la presente autorización.
- III. La **USIVI** podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para vigilar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del **Proyecto** para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el Estudio Técnico Justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El **REGULADO** será el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del **Proyecto** y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la **AGENCIA** y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida con motivo de la aplicación de la **LGDFS**, su **RLGDFS** y las demás disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión dentro del término de **quince días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente de la notificación de la presente resolución, conforme a lo establecido en los artículos 163 de la **LGDFS** y 3o., fracción XV, 83 y 85 de la **LFPA**.

CUARTO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la **LFPA**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1904/2023
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2023

QUINTO.- Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la LFPA, el **C. José Ramón López Aguado Mascareñas**, en su carácter de Representante Legal de la **Servicios Múltiples de Burgos, S.A. de C.V.**

ATENTAMENTE
El Director General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos No Convencionales Marítimos

Ing. Oswaldo Zamorano Manzano.

En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de conformidad con el oficio número ASEA/UGI/0473/2023, de fecha primero de junio de dos mil veintitrés, signado por el Titular de la Unidad de Gestión Industrial, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4o., fracciones IV y XV, 9o., fracciones III, XII, XIX y XXIV, 12 y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para ejercer las atribuciones contenidas en los artículos 18 y 25 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- c.c.e.p. **Ing. Ángel Carrizales López.** - Director Ejecutivo de la ASEA.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez.** - Titular de la Unidad de Gestión Industrial. ASEA.
- Ing. Rodolfo De la Fuente Pérez.** - Titular de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial. ASEA.
- Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.** - Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos. ASEA.

Bitácora: 09/DSA0035/08/23
Folios: 0125480/10/23, 0127637/11/23

