



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTE

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

C. José Daniel Aguirre Chavarría
Representante Legal de la empresa
Terminal Almacén Logística, S.A. de C.V.

**Domicilio, número telefónico, correo electrónico, del
Representante Legal, Art. 116 del primer párrafo de la
LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.**

PRESENTE

Recibi

José Daniel Aguirre Chavarría

50

11-Dic-23

Asunto: Se resuelve solicitud de autorización de cambio de
uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del
proyecto denominado "Terminal de Almacenamiento y
Reparto de Gas L.P., incluye Área de Traspase"

Bitácora: 09/DSA0035/05/23

Folios: 0119722/07/23, 0128809/11/23 y 0129340/11/23

Con referencia a la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), por una superficie de 12.2003 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "Terminal de Almacenamiento y Reparto de Gas L.P., incluye Área de Traspase", en adelante el Proyecto, con pretendida ubicación en el municipio de Salinas Victoria, en el estado de Nuevo León, presentado por el C. José Daniel Aguirre Chavarría en su carácter de Representante Legal de la empresa Terminal Almacén Logística, S.A de C.V., en lo sucesivo el **Regulado**.

RESULTANDO

1. Que el 19 de mayo de 2023, ingresó ante esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**), el escrito sin número de fecha 17 de abril del mismo año, mediante el cual, el C. José Daniel Aguirre Chavarría en su carácter de Representante Legal del **Regulado** presentó la solicitud de autorización de **CUSTF** por una superficie de 12.2003 hectáreas para el desarrollo del Proyecto, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:



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



2023
FRANCISCO
VILLA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- a) Documento impreso del Estudio Técnico Justificativo (**ETJ**) elaborado y firmado por el Responsable Técnico, el **Ing. Benjamín Galindo Ortega** y el **C. José Daniel Aguirre Chavarría**, en nombre y representación del **Regulado** y su respaldo en formato digital.
 - b) Formato FF-SEMARNAT-030 Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales de fecha 17 de abril de 2023, firmado por el **C. José Daniel Aguirre Chavarría**, en nombre y representación del **Regulado** y por el **Ing. Benjamín Galindo Ortega**, Responsable Técnico de la elaboración del **ETJ**.
 - c) Copia simple del comprobante de pago de derechos por la cantidad de \$ 4,334 (Cuatro mil trescientos treinta y cuatro 00/100 M.N.) de fecha 18 de mayo de 2023, por concepto de recepción, evaluación y dictamen del **ETJ** y, en su caso, la autorización de **CUSTF**.
 - d) Documentos 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 19 de junio de 2023 derivado de la revisión y evaluación de la solicitud y los documentos presentados y con base en lo establecido en el artículo 143 fracción I del Reglamento de Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**RLGDFS**), esta **DGGPI** solicitó al **Regulado** Información Faltante (**IF**) mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1483/2023, notificado el 22 del mismo mes y año.
 3. Que el 29 de junio de 2023 a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1585/2023 esta **DGGPI** solicitó a la Dirección General de Vida Silvestre (**DGVS**), con fundamento en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), la opinión técnica y normativa-jurídica, respecto a la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, dentro del ámbito de su competencia.
 4. Que el 29 de junio de 2023 a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1586/2023 esta **DGGPI** 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.



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



2023
AÑO DE
Francisco VILLA
EL HOMBRE QUE CAMBIO EL MUNDO



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

5. Que el 29 de junio de 2023, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1587/2023 esta **DGGPI** solicitó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**), con fundamento en los artículos 53, 54 y 55 de la **LFPA**, la opinión técnica y normativa-jurídica, respecto a la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, dentro del ámbito de su competencia.
6. Que el 29 de junio de 2023, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1588/2023 esta **DGGPI** solicitó a la Secretaría de Medio ambiente en el estado de Nuevo León (**SMANL**), con fundamento en los artículos 53, 54 y 55 de la **LFPA**, la opinión técnica y normativa-jurídica, respecto a la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, dentro del ámbito de su competencia.
7. Que el 12 de julio de 2023, se recibió en esta **AGENCIA** el escrito sin número de fecha 07 del mismo mes y año, mediante el cual el **Regulado** presentó la **IF** del **Proyecto** requerida mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1483/2023 de fecha 19 de junio de 2023, adjuntando información técnica y legal.
8. Que el 20 de julio de 2023, se recibió en esta **DGGPI** vía correo electrónico institucional el oficio CGD/2023/OF/1532 de fecha 20 de julio del mismo año a través del cual el **INPI** remitió la opinión técnica del **Proyecto**, en atención al oficio ASEA/UGI/DGGPI/1586/2023 de fecha 29 de junio del mismo año.
9. Que el 26 de julio de 2023, la **CONABIO** mediante correo electrónico institucional, solicitó a esta **DGGPI** una prórroga para emitir la opinión técnica solicitada mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1587/2023 de fecha 29 de junio de 2023. Dicha solicitud fue atendida por esta **DGGPI** el 27 del mismo mes y año, por el mismo medio.
10. Que el 28 de julio de 2023, se recibió en esta **DGGPI** vía correo electrónico institucional el oficio CGD/2023/OF/1532 de fecha 20 de julio del mismo año a través del cual el **CONABIO** remitió la opinión técnica del **Proyecto**, en atención al oficio ASEA/UGI/DGGPI/1587/2023 de fecha 29 de junio del mismo año.
11. Que el 18 de octubre de 2023, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/2450/2023 y notificado el 24 del mismo mes y año, esta **DGGPI** solicitó al Consejo Estatal Forestal (**CEF**) del estado de Nuevo León, la opinión técnica sobre la solicitud de **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, asimismo, solicitó que en el





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

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**.

12. Que el 09 de noviembre de 2023, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/2582/2023 y notificado el 11 del mismo mes y año, esta **DGGPI** notificó al **C. José Daniel Aguirre Chavarría** en su carácter de Representante Legal del **Regulado** sobre la realización de la visita técnica por parte del personal adscrito a esta **AGENCIA**, los días 15 y 16 de noviembre de 2023, en el predio objeto de la solicitud de autorización de **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, indicándole que en caso de que el Representante Legal no pudiera atender la visita técnica, era necesario que designara por escrito a personal para atender la misma.

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

13. Que el 15 de noviembre de 2023, en el sitio de la visita se presentó el escrito sin número de fecha 14 del mismo mes y año, mediante el cual el **Regulado** presentó el nombre del personal encargado de atender la visita técnica señalando para tal efecto al **C. [REDACTED]** en atención al oficio ASEA/UGI/DGGPI/2582/2023 de fecha 09 de noviembre de 2023.
14. Que los días 15 y 16 de noviembre 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 el predio objeto de la solicitud de **CUSTF**, recabando diferente tipo de información técnica ambiental que permitieran confirmar la veracidad de lo contenido en el **ETJ**.
15. Que el 16 de noviembre de 2023 a través del acta circunstanciada de misma fecha esta **DGGPI** solicitó al **Regulado** aclaración de los resultados de la visita técnica para estar en posibilidades de continuar con la evaluación del **Proyecto**, requiriendo manifestar lo que a su derecho conviniera respecto a las observaciones realizadas y presentar las evidencias, registros o documentos que justificaran las diferencias observadas y, en su caso, realizar las adecuaciones correspondientes.
16. Que el 17 de noviembre de 2023, se recibió en esta **AGENCIA** el escrito sin número de misma fecha, mediante el cual el **Regulado** presentó la respuesta al acta circunstanciada de fecha 16 de noviembre de 2023, a través del cual se solicitó aclaración de los resultados de la visita técnica.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

17. Que el 22 de noviembre de 2023, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/2685/2023 y notificado el 24 del mismo mes y año, esta **DGGPI** comunicó al **Regulado** que como parte del procedimiento para expedir la autorización de **CUSTF**, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano (**FFM**), la cantidad [REDACTED] por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 47.1961 hectáreas con vegetación de matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el estado de Nuevo León.
- Información patrimonial de la persona moral, monto de inversión, Art. 116 cuarto párrafo de la LGTAIP y 113 fracción III de la LFTAIP.**
18. Que el 28 de noviembre de 2023, se recibió en esta **AGENCIA** el escrito sin número de fecha 24 del mismo mes y año, mediante el cual el **Regulado** presentó copia simple del comprobante de depósito realizado por medio de transferencia electrónica de fecha 24 de noviembre de 2023, así como el CFDI con folio 3422 emitido por la CONAFOR, como comprobante de depósito al **FFM**, por la cantidad de \$1 [REDACTED] **M.N.**), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 47.1961 hectáreas con vegetación de matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el estado de Nuevo León
19. Que a la fecha de emisión del presente oficio resolutivo no se ha recibido respuesta por parte de las dependencias a las que se les solicitó opinión técnica mediante los oficios señalados en los **RESULTANDOS 3, 6 y 11** del presente oficio.

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta **DGGPI**, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 4, fracciones IV, XVIII y XIX, 9, segundo párrafo, 12, fracción I, inciso a) y último párrafo, 18, fracciones III, XVI, XVIII y XX, 28, fracciones XIX y XX y 29, 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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

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; 1o y 2o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017.

- II. Que el **Regulado** se dedica al almacenamiento de gas L.P., 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 d) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**LASEA**).
- III. Que el **C. José de Daniel Aguirre Chavarría** acreditó personalidad y derecho suficiente para promover la presente solicitud en representación y nombre del **Regulado**, a través del instrumento público número 23,053, en Monterrey Nuevo León, de fecha 22 de noviembre de 2021, así mismo mediante el citado instrumento acreditó la constitución de la persona moral que representa.
- IV. Que el **Regulado** acreditó personalidad y derecho suficiente para promover la presente solicitud, a través del Instrumento Notarial número 23,053, emitido por el Notario Público número 130 de Monterrey, Nuevo León, el Lic. Carlos Montaña Pedraza, de fecha 22 de noviembre de 2021.
- V. Que el **Regulado** manifestó en el formato FF-SEMARNAT-030 de fecha 06 de julio de 2023, recibido en esta **AGENCIA** el 12 del mismo mes y año, que se tenga por autorizada a la [REDACTED] para oír y recibir notificaciones sobre el **Proyecto**.
- VI. 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:



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



2023
FRANCISCO
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL CAMPO



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

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 los escritos sin número de fecha 17 de abril y 07 de julio de 2023, signado por el **C. José Daniel Aguirre Chavarría** en su carácter de Representante Legal del **Regulado** mediante el cual solicitó la autorización de **CUSTF**, por una superficie de 12.2003 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:

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 17 de abril y 06 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, párrafo segundo, fracciones I y II del **RLGDFS**, el **Regulado** presentó junto con el **ETJ** los documentos con los que acredita la personalidad de quien solicita el **CUSTF** para el **Proyecto** y de la constitución de la persona moral, los cuales consisten en:

- Copia certificada del Instrumento Público número 23,053, emitido por el Notario Público número 130 de Monterrey Nuevo León, el Licenciado Carlos Montaña Pedraza, del cual se constata el otorgamiento de poderes que realiza la empresa **Terminal Almacén Logística, S.A. de C.V.**, a favor del **C. José Daniel Aguirre Chavarría**, entre los cuales destaca el de actos de administración.
- Copia certificada del Instrumento Público número 23,053, emitido por el Notario Público número 130 de Monterrey Nuevo León, el Licenciado Carlos Montaña Pedraza, donde se hace constar el contrato de sociedad bajo la forma de sociedad de responsabilidad limitada de capital variable por el que se constituye la empresa **Terminal Almacén Logística, S.A. de C.V.**, con el cual se acredita la constitución del **Regulado**.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- Copia simple de la credencial para votar emitida por el Instituto Nacional Electoral (INE) a nombre del **C. José Daniel Aguirre Chavarría**.

Por lo que compete al requisito previsto en el citado artículo 139, párrafo segundo, fracción III 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 **CUSTF**, éstos quedaron satisfechos en el expediente en que se actúa con los documentos referidos a continuación:

En virtud de que el trámite de autorización de **CUSTF** se conforma de un polígono sujeto al régimen privado, se determina procedente realizar el análisis integral del inmueble.

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

En ese sentido, el **Regulado** exhibe copia certificada del Instrumento Público número 22,587 emitido por el Licenciado Carlos Montaña Pedraza, Notario Público número 130 de Monterrey Nuevo León, relativo a la protocolización del contrato de compraventa que celebran por una parte los [REDACTED]

[REDACTED] como la parte vendedora, y por otra parte la empresa denominada Ps Storage Logistic, S.A. de C.V., en relación con el predio identificado con el registro catastral número 57-001-159. Ahora, si bien es cierto que el contrato de compraventa fue celebrado con los propietarios del inmueble y la empresa PS Storage Logistics, S.A. de C.V., no menos cierto es que el **Regulado** exhibe copia certificada de los instrumentos públicos mediante los cuales se acreditan los cambios de denominación de los que fue sujeto la persona moral que promueve.

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 Daniel Aguirre Chavarría** en su carácter de Representante Legal del **Regulado** y el Responsable Técnico, el **C. Benjamín Galindo Ortega**, mismo que se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como persona física prestadora de servicios técnicos forestales, Libro NL, Tipo UI, Volumen 1, Número 5, Año 18.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

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** y en la **IF** entregada en esta **AGENCIA**, mediante los escritos sin número, de fechas 17 de abril y 07 de julio de 2023, respectivamente.

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**.

- VII.** 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,





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

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 referido, referente a la obligación de demostrar que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga:

Del ETJ y la IF, se desprende lo siguiente:

El predio sujeto a **CUSTF** se encuentra ubicado: ...en Km 37+300 Carretera Monterrey-Colombia Tramo Villaldama - Villarreales, en el municipio de Salinas Victoria, a 30 km al norte del área metropolitana de Monterrey. El proyecto tiene como objetivo la construcción, operación y mantenimiento de una Terminal de Almacenamiento y Reparto de Gas L.P., así como, un área de trasvase directo desde vía ferroviaria (carrotaques) expresamente dedicados para tal fin a unidades de transporte tipo autotranques.

Para la construcción del proyecto se contempla un área total de 130,447.84 m², de los cuales se solicita el cambio de uso de suelo de 122,003.45 m², (12.2003 hectáreas) que se encuentran provistos de vegetación característica de Matorral Espinoso Tamaulipeco.

De acuerdo con la información presentada por el **Regulado**, la superficie que se verá afectada de manera temporal asciende a 9,627.81 m², sobre dicha superficie no se considera realizar el sellamiento de suelo, toda vez que, esta área fue propuesta para realizar parte de la reubicación de especies de flora. Los restantes 112,375.64 m² corresponden a una superficie que se verá afectada de manera permanente, en la cual se contempla realizar el sellamiento del suelo.

De acuerdo con la información presentada por el **Regulado**, el predio dispuesto para la construcción del **Proyecto** se ubica en un terreno correspondiente a propiedad privada, ubicado en el municipio de Salinas Victoria, en el estado de Nuevo León. El área sujeta a **CUSTF** se encuentra distribuida únicamente en un polígono, el cual presenta vegetación de Matorral Espinoso Tamaulipeco (MET).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

El área sujeta a **CUSTF** se encuentra comprendida por la Subcuenca Hidrográfica RH24Bd de acuerdo con información de INEGI, sin embargo, el área sujeta a **CUSTF** representa un 0.0029% de la superficie total de la Subcuenca, lo que generaría un sesgo importante al realizar la comparación de los factores físicos y bióticos entre el área sujeta a **CUSTF** y la Subcuenca Hidrográfica en donde se localiza el proyecto, por esta razón y considerando la superficie del área del proyecto, así como, sus elementos físicos y biológicos, se consideró delimitar un área representativa de menor tamaño acorde a las dimensiones del proyecto.

De manera técnica, la delimitación de la Cuenca Hidrográfica Forestal (**CHF**) 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 el ajuste realizado con base en los usos de suelo de la cuenca preliminar, se procedió a sobreponer la capa de corrientes de agua. Posteriormente, se realizó una polilínea que demarcó la corriente y el límite oeste de la cuenca tomando en consideración el punto en donde se unen las corrientes aguas arriba hacia la dirección de flujo del cauce principal, considerando únicamente los usos de suelo que predominan en las colindancias del área sujeta a **CUSTF** y previendo que el área que comprende el uso de suelo MET se encuentre dentro de la demarcación de la escorrentía mencionada. Finalmente, para considerar un entorno en donde se puedan definir los elementos físicos y biológicos en un entorno circundante al área sujeta a **CUSTF**, se determinó adicionar una microcuenca aledaña a la cuenca preliminar, de acuerdo con las corrientes identificadas

De acuerdo con la información presentada por el **Regulado** la CHF cuenta con una extensión de 41,800.45 ha, alrededor del polígono del área del **Proyecto**.

Los datos de uso de suelo y vegetación se obtuvieron del Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación, escala 1:250 000, Serie VII del Conjunto Nacional, el cual contiene información del Uso del Suelo y Vegetación obtenida a partir de la aplicación de técnicas de fotointerpretación con imágenes Geomedianas con año base 2018, generadas a partir de la constelación satelital LANDSAT en formato multiespectral. El Conjunto de Datos contiene la ubicación, distribución y extensión de diferentes comunidades vegetales y usos, con sus respectivas variantes en tipos de vegetación, de usos agrícolas, e información ecológica relevante.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

El tipo de vegetación que predomina en la CHF es la vegetación de Matorral Submontano, seguido de Pastizal Cultivado y Matorral Espinoso Tamaulipeco. Mientras que el tipo de vegetación al que le corresponde menor incidencia dentro de la CHF es el de Chaparral y Agricultura de riego anual y permanente.

*Con base en el análisis realizado, dentro de la CHF se encuentran distribuidos siete grupos de vegetación, debido a su estado sucesional de ellas se derivan quince tipos de vegetación. Izando los diferentes tipos de vegetación para la CHF y el área sujeta a **CUSTF**, en esta se observa que la construcción del proyecto no implica gran afectación dentro de las comunidades vegetales que se distribuyen en la zona, siendo el Matorral Submontano el tipo de vegetación que tiene mayor extensión en la CHF, misma que no se verá modificada por el desarrollo del proyecto. respecto a la superficie total del Matorral Espinoso Tamaulipeco presente en la CHF, el área sujeta a **CUSTF** representa el 0.24% de la vegetación de MET en la CHF.*

De acuerdo con la serie edafológica del INEGI (2014), la CHF se cuenta con suelos de tipo, Rendzina, Litosol y Xerosol, mientras que el Área del Proyecto se encuentra sobre suelos de tipo Xerosol, la CHF se ubica entre los 601 y 2201 msnm, mientras que el Área del Proyecto se ubica a 483 msnm.

Para la flora

*Para el muestreo de flora del área de la CHF el **Regulado** especificó que: Para llevar a cabo la caracterización de la flora en la CHF y poder realizar los análisis correspondientes, se realizó un muestreo de campo sobre el tipo de vegetación de interés para realizar la comparación con el área del **CUSTF** que corresponde a matorral espinoso tamaulipeco.*

Para llevar a cabo la caracterización en la CHF se utilizó el muestreo aleatorio simple, en el cual se garantiza que todos los individuos que componen la población tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra, lo que significa que la probabilidad de selección de un sujeto a estudio es independiente de la probabilidad que tienen el resto de los sujetos que forman parte de la población blanco.

Con el objetivo de realizar un muestreo eficiente en el área de la CHF se determinó distribuir 18 Sitios de Muestreo (SM) aleatoriamente en la superficie de MET, el tamaño de los cuadrantes utilizado fue de 10 x





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

10 m para los estratos arbóreo, arbustivo y suculentas (agaváceas y cactáceas). Dentro de cada uno de los cuadrantes para el muestreo de especies arbóreas y arbustivas se trazó un cuadrante de muestreo para las especies con formas biológicas herbáceas de 1 x 1 m. (18 sitios de muestreo para el estrato herbáceo).

Las variables que fueron evaluadas en los estratos arbóreo y arbustivo fueron; diámetro basal (cm) y altura (m), para el caso de las suculentas se midió altura y cobertura todos estos datos fueron recopilados para cada uno de los individuos registrados en cada uno de los sitios de muestreo, para el caso del estrato herbáceo solo se analizaron tres variables: el número de individuos por especie y el porcentaje de cobertura.

El **Regulado** especifica que para la obtención de los indicadores ecológicos y: ...poder analizar la estructura de la flora presente en la CHF y el área sujeta a **CUSTF**, se calcularon algunos parámetros básicos como: abundancia, frecuencia y dominancia, posteriormente, con sus valores relativos se calculó el Índice de Valor de Importancia (IVI) ecológica de las especies, índice de Shannon-Wiener e índice, índice de Simpson y Pielou.

Para la caracterización de flora en el área sujeta a **CUSTF**, el **Regulado** especificó que, para el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo, se realizó una verificación en 15 sitios de muestreo y para el estrato de las suculentas se verificó 29 sitios de muestreo, las dimensiones de los sitios de muestreo fueron similares a los realizados para la CHF.

Al igual que en la CHF, las variables evaluadas en los estratos arbóreo y arbustivo fueron; diámetro basal (cm) y, altura (m), los datos fueron recopilados para cada uno de los individuos registrados en el área de los sitios de muestreo. Con base en esta información y al uso de tablas dinámicas de Microsoft Excel, se obtuvo el número total de especies registradas, así como la densidad y frecuencias; así mismo se calculó la riqueza de especies, IVI, índice de Shannon-Wiener e índice de Simpson.

Para determinar la justificación sobre la representatividad de la muestra, en función de las características por estrato vegetal, el **Regulado** mencionó que utilizó curvas de acumulación de especies, a través de modelos paramétricos, como lo es el modelo exponencial negativo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

El **Regulado** presentó en el capítulo V del **ETJ** el análisis comparativo sobre la diversidad de la CHF y el área sujeta a **CUSTF**, se retomaron los resultados de cálculo de índices de diversidad para cada uno de los estratos que componen la flora del lugar, en la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos:

Estrato arbóreo

Especies compartidas de flora encontradas en la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Tenaza	<i>Havardia pallens</i> (Benth.) Britton & Rose	Fabaceae	1	1	1
Palo verde	<i>Parkinsonia texana</i> S. Watson (A. Gray)	Fabaceae	1	1	1
Algarobo chileno	<i>Prosopis chilensis</i>	Fabaceae	1	0	0
Mezquite dulce	<i>Prosopis glandulosa</i> Torr.	Fabaceae	1	1	1
Chochas	<i>Yucca carnerosa</i> (Trel.) McKelvey	Asparagaceae	1	0	0
Palma Yuca	<i>Yucca filifera</i> Chabaud, 1876	Asparagaceae	1	1	1

***C especies compartidas**

El análisis sobre las abundancias de la CHF y el área de **CUSTF** se presenta en el capítulo V del **ETJ**, en la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos:

Análisis comparativo sobre el índice de valor de importancia del estrato arbóreo en la CHF y el área sujeta a CUSTF

Nombre científico	Nombre común	IVI - CHF	IVI - CUSTF
<i>Havardia pallens</i> (Benth.) Britton & Rose	Tenaza	37.512	17.62
<i>Parkinsonia texana</i> S. Watson (A. Gray)	Palo verde	97.123	142.97
<i>Prosopis chilensis</i>	Algarobo chileno	6.364	-
<i>Prosopis glandulosa</i> Torr.	Mezquite dulce	113.799	34.63
<i>Yucca carnerosa</i> (Trel.) McKelvey	Chochas	18.114	-
<i>Yucca filifera</i> Chabaud, 1876	Palma yucca	27.088	104.78
Total		300	300

La especie que presentó el IVI más alto en el estrato arbóreo en la CHF fue el mezquite dulce (*Prosopis glandulosa* Torr.), mientras que para el área sujeta a **CUSTF** la especie palo verde (*Parkinsonia texana* S. Watson (A. Gray)) presenta el IVI más alto.

Aunado a lo anterior, el mezquite dulce en el área sujeta a **CUSTF** presentó el índice más bajo, por tal motivo se intuye que el IVI total obtenido en la CHF no disminuirá en gran medida al realizar las actividades relacionadas con el cambio de uso de suelo en el predio. Todas las especies que corresponden





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

al estrato arbóreo identificadas en el área sujeta a **CUSTF** se encuentran representadas al cien por ciento en la CHF.

Análisis comparativo de riqueza específica, índices de diversidad entre la CHF y el área sujeta a CUSTF

PARAMETRO	CHF	CUSTF
Riqueza específica (S)	6	4
Índice de Shannon- Wiener (H)	1.44	1.11

La riqueza específica entre el área de la CHF y el área del **CUSTF** es similar, siendo que la CHF presenta ligeramente una mayor cantidad de especies de este estrato. Así mismo, los valores correspondientes al índice de Shannon- Wiener indica que este estrato para ambas áreas tiene una diversidad baja, es decir que el ecosistema de la región presenta un cierto grado de perturbación.

Es importante considerar que, de acuerdo con los análisis realizados por el **Regulado**, las especies por afectar en el área de **CUSTF** se encuentren representadas en la CHF, por lo que se concluye que, con la ejecución del **Proyecto** la biodiversidad de la flora se mantendrá y no se afectarán especies de flora únicas o escasas. Toda vez que se tiene contemplado el programa de rescate y reubicación de flora silvestre, así como un programa de reforestación.

Estrato arbustivo

Especies compartidas de flora encontradas en la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Uña de gato	Acacia greggii (A. Gray)	Fabaceae	1	1	1
Charraquillo	Calliandra eriophylla	Fabaceae	1	0	0
Chaparro amargoso	Castela erecta turpin	Sinorobaceae	1	1	1
Granjeno	Celtis pallida torr.	Cannabaceae	1	1	1
Gregg's sensitive pea	Chamaecrista greggii (A. Gray) A. Heller	Fabaceae	1	0	0
Brasil	Condalia hookeri M.C. Jhonst.	Rhamnaceae	1	0	0
Anacahuita	Cordia boissieri A.DC.	Boraginaceae	1	1	1
Canelilla	Croton ciliatoglandulifer Ortega	Euphorbiaceae	1	0	0
Vara dulce	Eysenhardtia polystachya (Ortega) Sarg. (1892)	Fabaceae	1	1	1
Guayacán	Guaiacum angustifolium Engelm.	Zygophyllaceae	1	1	1
Sangre de drago	Jatropha dioica, Sessé ex Cerv.	Euphorbiaceae	1	0	0
Coyotillo	Karwinskia humboldtiana (Sult.) Zucc.	Rhamnaceae	1	1	1
Cenizo	Leucophyllum frutescens (Berland.) I.M.Johnst.	Scrophulariaceae	1	1	1
Lotebush	Sarcophyllum obtusifolius (Hook. ex Torr. & A. Gray) Hauenschild.	Rhamnaceae	1	1	1
Sarampión	Schaefferia cuneifolia A. Gray	Celastraceae	1	1	1





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Chaparro prieto	<i>Vachellia rigidula</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	1	1	1
Limoncillo	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	Rutaceae	1	1	1
Panalero	<i>Forestiera angustifolia</i> Torr.	Oleaceae	0	1	0
Coma	<i>Sideroxylon celastrinum</i> (Kunth) T.D.Penn	Sapotaceae	0	1	0

El análisis sobre las abundancias de la CHF y el área de CUSTF se presenta en el capítulo V del ETJ, en la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos:

**Análisis comparativo sobre el índice de valor de importancia del estrato
arbustivo en la CHF y el área sujeta a CUSTF**

Nombre científico	Nombre común	IVI - CHF	IVI - CUSTF
<i>Acacia greggii</i> (A.Gray)	Uña de gato	14.597	16.54
<i>Calliandra eriophylla</i>	Charrasquilo	14.185	-
<i>Castela erecta</i> Turpin	Chaparro amargoso	18.846	43.06
<i>Celtis pallida</i> Torr.	Granjeno	25.941	31.74
<i>Chamaecrista greggii</i> (A. Gray) A. Heller	Gregg's sensitive pea	3.687	-
<i>Condalia hookeri</i> M.C. Jhonst.	Brasil	13.568	-
<i>Cordia boissieri</i> A.DC.	Anacahuíta	32.323	54.66
<i>Croton ciliatoglandulifer</i> Ortega	Canelilla	3.478	-
<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ortega) Sarg. (1892).	Vara dulce	6.53	11.66
<i>Guaiacum angustifolium</i> Engelm.	Guayacán	37.757	43.67
<i>Jatropha dioica</i> , Sessé ex Cerv.	Sangre de drago	5.157	-
<i>Karwinskia humboldtiana</i> (Schult.) Zucc.	Coyotillo	4.829	2.53
<i>Leucophyllum frutescens</i> (Berland.) I.M.Johnst.	Cenizo	17.378	11.44
<i>Sarcomphalus obtusifolius</i> (Hook. ex Torr. & A. Gray) Havenschild.	Lotebush	10.047	9.8
<i>Schaefferia cuneifolia</i> A. Gray	Sarampion	19.935	7.17
<i>Vachellia rigidula</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	Chaparro prieto	50.232	26.92
<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	Limoncillo	21.511	30.65
Total		300	300

En cuanto al IVI más representativo para el estrato arbustivo en la CHF se obtuvo en la especie de Chaparro Prieto (*Vachellia rigidula* (Benth.) Seigler & Ebinger), mientras que para el área sujeta a CUSTF es la Anacahuíta (*Cordia boissieri* A.DC.). El Chaparro prieto en el área sujeta a CUSTF tiene un índice medio, por lo que se considera que no se verá afectado el valor del IVI de la CHF por la remoción de los individuos de esta especie. Es importante mencionar que dentro del área sujeta a CUSTF existen dos especies del estrato arbustivo que no se encontraron en la cuenca: Panalero (*Forestiera angustifolia* Torr.) y Coma (*Sideroxylon celastrinum*), la IUCN (International Union for Conservation of Nature) cataloga a ambas especies de Preocupación Menor (LC) esto quiere decir que la especie no cumple con criterios para ser parte de las categorías en peligro o amenazadas; así mismo, son especies de distribución nativa, lo





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

cual facilita su crecimiento en la región. Cabe señalar que el tipo de muestreo fue distribuido aleatoriamente en la CHF, ya que dicho arreglo es el más confiable estadísticamente (Jiménez, P., 2000), por lo cual, todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados como áreas de muestreo. Así mismo, el hecho de que las especies anteriormente descritas no fueran observadas en la CHF, no significa que no se encuentren presentes dentro de esta área de análisis, ya que el tipo de muestreo efectuado no fue de manera dirigido, lo cual deja en desventaja la representatividad de varias especies, sin embargo, con la finalidad de dar cabal cumplimiento a uno de los preceptos de la Ley, se llevará a cabo el rescate de individuos de las especies descritas, permitiendo así su perpetuidad y estructura dentro de la comunidad correspondiente a MET.

**Análisis comparativo de riqueza específica, índices de diversidad entre
la CHF y el área sujeta a CUSTF**

PARAMETRO	CHF	CUSTF
Riqueza específica (S)	17	14
Índice de Shannon- Wiener (H)	2.47	2.22

Es importante considerar que, de acuerdo con los análisis realizados por el **Regulado**, las especies por afectar en el área de **CUSTF** se encuentren bien representadas en la CHF, por lo que se concluye que, con la ejecución del **Proyecto** la biodiversidad de la flora se mantendrá y no se afectarán especies de flora únicas o escasas. Toda vez que se tiene contemplado el programa de rescate y reubicación de flora silvestre, así como un programa de reforestación.

Estrato herbáceo

Especies compartidas de flora encontradas en la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Trompeta de Berlandieri	<i>Acleisanthes obtusa</i> (Choisy) Standl.	Nyctaginaceae	1	0	0
Zacate buffel	<i>Cenchrus ciliaris</i> L., 1771	Poaceae	1	1	1
Calderona	<i>Krameria ramosissima</i>	Krameriaceae	1	0	0
Hierba mariposa	<i>Lantana achyranthifolia</i> Desf.	Verbenaceae	1	0	0
Orégano de monte	<i>Lippia graveolens</i> Kunth	Verbenaceae	1	0	0
Gray's feverfew	<i>Parthenium confertum</i> A. Gray	Asteraceae	1	0	0
Hierba del golpe	<i>Pharbitis hystrophorus</i> L.	Asteraceae	1	0	0
Dentada	<i>Rhynchosida physocalyx</i> (A. Gray) Fryxell	Malvaceae	1	1	1
Woolly pricklyleaf	<i>Thymophylla micropoides</i> (DC.) Strother.	Asteraceae	1	0	0
Zinnia anomala	<i>Zinnia anomala</i> A. Gray	Asteraceae	1	0	0
Trébol	<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	Oxalidaceae	0	1	0





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F.H.Wigg., Prim. Fl. Holsat., 56,1780	Asteraceae	0	1	0
Alfiler	<i>Artemisa ludoviciana</i> Nutt., 1818	Asteraceae	0	1	0
Croton	<i>Croton incanus</i> Kunth	Euphorbiaceae	0	1	0
Calabacilla loca	<i>Cucurbita foetidissima</i> Kunth	Cucurbitaceae	0	1	0
Estrellada	<i>Ipomoea costellata</i> Torr.	Convolvulaceae	0	1	0
Trifoliada	<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth.	Convolvulaceae	0	1	0
Rastrera	<i>Plantago virginica</i> L.	Plantaginaceae	1	1	1

El análisis sobre las abundancias de la CHF y el área de **CUSTF** se presenta en el capítulo V del ETJ, en la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos:

**Análisis comparativo sobre el índice de valor de importancia del estrato
herbáceo en la CHF y el área sujeta a CUSTF**

Nombre científico	Nombre común	IVI - CHF	IVI - CUSTF
<i>Acleisanthes obtusa</i> (Choisy) Standl.	Trompeta de Berlandieri	6.372	-
<i>Cenchrus ciliaris</i> L., 1771	Zacate buffel	111.214	56.04
<i>Krameria ramosissima</i>	Calderona	15.798	-
<i>Lantana achyranthifolia</i> Desf.	Hierba mariposa	23.263	-
<i>Lippia graveolens</i> Kunth	Orégano de monte	9.028	-
<i>Parthenium confertum</i> A.Gray	Gray's Feverfew	26.615	-
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Hierba del golpe	23.806	-
<i>Rhynchosida physocalyx</i> (A. Gray) Fryxell	Dentada	30.79	44.68
<i>Thymophylla micropoides</i> (DC.) Strother.	Wooly pricklyleaf	13.871	-
<i>Zinnia anomala</i> A. Gray	Zinnia anomala	39.243	-
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	Trébol		3.71
<i>Taraxacum officinale</i> (L.)	Diente de león -		6.32
<i>Artemisa ludoviciana</i>	Alfiler		11.28
<i>Croton incanus</i> Kunth	roton		17.74
<i>Cucurbita foetidissima</i> Kunth	Calabacilla loca		21.71
<i>Ipomoea costellata</i> Torr.	Estrellada		94.11
<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth.	Trifoliada		9.48
<i>Plantago virginica</i> L.	Rastrera		34.93
Total		300	300

Para el estrato herbáceo el IVI más representativo en la CHF lo presentó la especie *Cenchrus ciliaris* (Zacate buffel), mientras que para el área sujeta a **CUSTF** es la Estrellada (*Ipomea castellana* Torr), que no se encuentra en la lista anterior, ya que no se encontró en la CHF, esto puede deberse a que es una especie que se desarrolla en sitios de pastoreo, el predio se ha visto afectado por esta actividad (no realizada por la empresa promovente). Existen 8 especies en el predio que no fueron encontradas en la CHF, el hecho de que las especies anteriormente descritas no fueran observadas en la CHF, no significa que no se encuentren presentes dentro de esta área de análisis, ya que el tipo de muestreo efectuado no





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

fue de manera dirigido, lo cual deja en desventaja la representatividad de varias especies. Así mismo, en el Anexo 15 se presentan las fichas técnicas de las especies con la finalidad de corroborar que son especies de baja importancia y que se distribuyen por todo el país, por tal motivo se considera que no existe una afectación a estas.

**Análisis comparativo de riqueza específica, índices de diversidad entre
la CHF y el área sujeta a CUSTF**

PARAMETRO	CHF	CUSTF
Riqueza específica (S)	10	10
Índice de Shannon- Wiener (H)	1.7	1.31

Cabe resaltar que, aunque coincidió el mismo número de especies registradas en la CHF y las registradas en el área sujeta a **CUSTF**, únicamente dos especies coincidieron o fueron registradas en ambas áreas muestreadas, sin embargo este resultado no compromete la diversidad de las especies presentes, ya que se constató que pesar de que no justamente coincidieron las especies en los sitios de muestreo delimitados para el estrato herbáceo (1x1 m) en el área delimitada para los estratos mayores se constató la evidencia de la mayor parte de las especies del estrato herbáceo.

Estrato de las suculentas

Especies compartidas de flora encontradas en la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Agave	Agave aspérrima Jacobi	Agavaceae	1	1	1
Chautle	Ariocarpus retusus	Cactaceae	1	0	0
Biznaga partida de Laredo	Coryphantha nickelsiae (K. Brandegees) Britton & Rose	Cactaceae	1	0	0
Biznaga partida de Nuevo León	Coryphantha salinensis (Poselg.) Dicht & A.Lüthy	Cactaceae	1	0	0
Tasajillo	Cylindropuntia leptocaulis (DC.) F.M.Knuth	Cactaceae	1	1	1
Mancacaballo	Echinocactus texensis Hopffer.	Cactaceae	1	1	1
Alicoche real	Echinocereus enneacanthus	Cactaceae	1	1	1
Estrella de la tarde	Escobaria vivipara (Nutt.) Buxb.	Cactaceae	1	0	0
Biznaga prolifera	Mammillaria prolifera (Mill.) Haw	Cactaceae	1	0	0
Nopal	Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm.	Cactaceae	1	1	1
Biznaga bola ganchuda	Sclerocactus scheeri	Cactaceae	1	1	1
Biznaga plateada	Turbinicarpus beguinii (N.P.Taylor) Mosco & Zanov. 1997	Cactaceae	1	1	1





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

**Análisis comparativo sobre el índice de valor de importancia del estrato
De las suculentas en la CHF y el área sujeta a CUSTF**

Nombre científico	Nombre común	IVI - CHF	IVI - CUSTF
<i>Agave asperrima</i> Jacobi	Agave	30.912	52.13
<i>Ariocarpus retusus</i>	Chautle	2.015	-
<i>Coryphantha nickelsiae</i> (K. Brandegees) Britton & Rose	Biznaga Partida de Laredo	14.938	-
<i>Coryphantha salinensis</i> (Poselg.) Dicht & A. Luthy	Biznaga Partida de Nuevo león	11.281	-
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i> (DC.) F.M. Knuth	Tasajillo	112.25	124.21
<i>Echinocactus texensis</i> Hopffer.	Mancacaballo	2.019	26.84
<i>Echinocereus enneacanthus</i>	Alicoche real	3.642	6.08
<i>Escobaria vivipara</i> (Nutt.) Haw	Estrella de la tarde	4.025	-
<i>Mammillaria prolifera</i> (Mill.) Haw	Biznaga prolifera	6.044	-
<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelm.	Nopal	88.321	52.14
<i>Sclerocactus scheeri</i>	Biznaga bola ganchuda	18.113	21.33
<i>Turbinicarpus beguinii</i> (N.P.Taylor) Mosco & Zanov. 1997	Biznaga Plateada	6.439	17.27
Total		300	300

Finalmente, el valor de IVI más representativo para suculentas en la CHF fue el tasajillo (*Cylindropuntia leptocaulis*), mismo caso para el área sujeta a **CUSTF**. La jerarquización de dominancia de cada especie presente en suculentas tiene similitud tanto en la CHF como en el área sujeta a **CUSTF**, demostrando que es un estrato de alta importancia para el MET.

**Análisis comparativo de riqueza específica, índices de diversidad entre
la CHF y el área sujeta a CUSTF**

PARAMETRO	CHF	CUSTF
Riqueza específica (S)	12	7
Índice de Shannon- Wiener (H)	1.75	1.69

De acuerdo con los análisis realizados por el **Regulado**, las especies por afectar en el área de **CUSTF** se encuentren bien representadas en la CHF, por lo que se concluye que, con la ejecución del **Proyecto** la biodiversidad de la flora se mantendrá y no se afectarán especies de flora únicas o escasas. Toda vez que se tiene contemplado el programa de rescate y reubicación de flora silvestre, así como un programa de reforestación.

Especies de flora silvestre en alguna categoría de riesgo

Con base al análisis de la información recabada en campo dentro del área de la CHF se registraron tres especies en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y Modificación del Anexo





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Normativo III, y para el área sujeta a **CUSTF** únicamente se obtuvo el registro de una especie siendo *Turbinicarpus beguini* (Biznaga Plateada) en la categoría de Sujeta a Protección Especial (Pr).

Especies vegetales registradas en alguna categoría de riesgo de la NOM 059-SEMARNAT-2010 y Modificación del Anexo Normativo III

Nombre científico	Nombre común	Categoría de Riesgo	CHF	CUSTF
<i>Coryphantha nickelsiae</i> (K. Brandegees) Britton & Rose	Biznaga Parida de Laredo	A (Amenazada)	Registrada	
<i>Ariocarpus retusus</i>	Chautle	Pr (Sujetas a Protección Especial)	Registrada	
<i>Turbinicarpus beguini</i> (N.P. Taylor) Mosco & Zanov 1997	Biznaga Plateada	Pr (Sujetas a Protección Especial)	Registrada	Registrada

De las tres especies de flora identificadas en la CHF que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo, únicamente la especie *Turbinicarpus beguini* (N.P. Taylor) Mosco & Zanov 1997 se encontró presente en el área sujeta a **CUSTF**.

De acuerdo con la información presentada por el **Regulado**, se puede decir que no se pone en riesgo la diversidad vegetal de la CHF con la implementación del **Proyecto**, dado que las especies identificadas en el área de **CUSTF** y no identificadas en la CHF tienen una amplia distribución regional, no obstante, se ha propuesto el rescate e incorporación de la capa orgánica de suelo contemplada en los trabajos a realizar en el área de reubicación y reforestación, acción que ayudará, en el corto plazo, a que el germoplasma de las especies presentes en el área de **CUSTF** se vuelvan a regenerar, en este caso específico se buscará que las áreas de compensación ambiental elegidas desarrollen características propias del tipo de ecosistema presente. En cuanto a las especies listadas en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la MODIFICACIÓN de su Anexo Normativo III, todas están incluidas en el programa de rescate y reubicación de flora silvestre (tanto las registradas en la CHF y el área sujeta a **CUSTF**), así como algunas otras consideradas como representativas de los diferentes tipos de vegetación; además, con la finalidad de garantizar la continuidad y funcionamiento ambiental, se proponen distintas medidas de prevención y mitigación las cuales se detallan a continuación.

Medidas de prevención y mitigación

Con la finalidad de mitigar los impactos del **Proyecto** por la remoción de la vegetación, el **Regulado** propone 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 Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- Ejecutar el Programa de rescate, reubicación de flora silvestre, el programa contempla el rescate y reubicación de 3,588 individuos de 8 especies: *Agave asperrima Jacobi* (Agave), *Cylindropuntia kleiniae* (Tasajillo), *Echinocactus texensis Hopffer* (Mancacaballo), *Opuntia engelmannii* (Nopal), *Turbinicarpus beguinii* (Biznaga plateada), *Sclerocactus scheeri* (Biznaga bola ganchuda), *Echinocereus enneacanthus* (Alioche Real) y *Yucca filifera Chabaud* (Palma Yuca).
- En el área del proyecto únicamente se identificó la especie *Turbinicarpus beguinii* (biznaga plateada), la cual está incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como sujeta a protección especial (Pr) es los ejemplares pertenecientes a esta especie deberán ser considerados a rescate en su totalidad. sin embargo, es preciso considerar las especies *Coryphantha nickelsiae* y *Ariocarpus retusus* onservadas en los muestreos de la CHF y en caso de encontrar en el área sujeta a **CUSTF** deberán ser considerados a rescate en su totalidad.
- Realizar la reubicación de 2,500 individuos del estrato de las suculentas producto del rescate, en las 0.9627 hectáreas propuestas al interior del polígono que comprende el **Proyecto**.
- Realizar el Programa de reforestación, en una superficie de 13.4 hectáreas, el cual contempla el plantado de 5,360 ejemplares de 6 especies: *Ebenopsis ebano* (Ébano), *Cordia boissieri* (Anacahuíta), *Acacia farnesiana* (Acacia), *Atriplex canescens* (Cenizo), *Prosopis glandulosa* (Mezquite dulce) y *Parkinsonia aculeata* (Retama),. dichas especies son representativas del mismo tipo de vegetación a ser afectado en el área sujeta a **CUSTF**.
- Recuperación de la capa superficial del suelo y su reincorporación posterior para las actividades de reubicación de flora y reforestación.
- Trituración de las materias primas resultantes del **CUSTF** y su reincorporación al suelo para enriquecerlo en nutrientes y se favorezca la revegetación natural.
- Capacitación al personal contratado en temas relacionados con aspectos ambientales de las especies de flora a proteger y conservar donde se incluirán sus funciones, posibles usos y su importancia. Asimismo, dar pláticas de legislación ambiental, manejo de maquinaria y equipo, manejo y disposición de residuos, cuidado del agua, señalamientos, etc.
- Remoción de la vegetación únicamente en la zona sujeta a **CUSTF** empleando equipo y técnicas que eviten el daño a la vegetación en zonas aledañas.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- Previo a las actividades de desmonte y despalme en la preparación del sitio se realizará la delimitación del área sujeta a **CUSTF**, con la finalidad de evitar afectación a sitios aledaños o no considerados en el presente estudio.
- El material vegetal muerto deberá ser esparcido en las áreas propuestas para realizar la reubicación de flora silvestre y reforestación, buscando que quede disperso a lo largo de toda el área, esto con el fin de permitir que se incremente el contenido de humedad en el suelo, lo que favorece la regeneración natural y desarrollo de los ejemplares vegetales.
- No se hará uso de productos químicos o fuego para la eliminación de la cobertura vegetal.

Para la fauna

El **Regulado**, en el capítulo V presentó los análisis comparativos de la fauna silvestre, con base en los resultados del muestreo realizado en el área de la CHF y el área sujeta a **CUSTF**.

Para determinar la composición de estos grupos se llevó a cabo la búsqueda no restringida que es el método más simple y frecuentemente utilizado, el cual consiste en realizar recorridos en búsqueda de rastros como huellas, excretas, madrigueras u algún otro indicio que indique la presencia de fauna. El método de muestreo que se eligió fue enfocado a conseguir los mejores resultados sin interferir ni afectar la fauna, por lo que se eligió el método de Transecto.

El **Regulado** especifica que para los trabajos realizados en la CHF para el grupo de los reptiles y los mamíferos: *...se realizaron 5 transectos con una longitud de 1,000 m lineales, y a su vez se llevaron a cabo 5 repeticiones para cada uno, realizando recorridos durante las mañanas (7:00 a.m.) y al atardecer (6:30 p.m.). Por seguridad del equipo técnico que realizó los trabajos de campo, no se realizaron muestreos nocturnos. En el caso de los muestreos realizados en el área sujeta a **CUSTF**, ...la longitud de cada transecto fue de 250 m lineales cada uno, contemplando 8 transectos en toda el área sujeta a **CUSTF** y se realizaron 8 repeticiones.*

El muestreo de fauna dentro de la CHF se realizó en áreas similares sobre el mismo tipo de vegetación (**MET**), que se encuentra en área sujeta a **CUSTF**, con el propósito de que las condiciones fueran similares y poder realizar un análisis comparativo entre ambas zonas.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Anfibios

Para la caracterización en el área de la CHF el **Regulado** especificó que: ...para la identificación de los anfibios no se realizaron métodos de captura, debido a que, en el predio no se encontró la presencia de afluentes o cuerpos de agua, según lo estipula Angulo (2006). Sin embargo, al ir realizando los transectos (recorrido) el personal técnico estuvo atento al registro de cualquier especie animal independientemente del grupo al que pertenecieran.

Aves

Para la caracterización en el área de la CHF: ...específicamente para los registros del grupo de las aves, se aplicó un muestreo sistemático llamado "Técnica de puntos de conteo", determinado por Ortega et. al. (2012). Para el área de la CHF se realizaron cinco puntos de conteo. Cada uno de los puntos de conteo abarcó una superficie circular de 25 m de radio y en el centro del sitio se contaron todas las aves que se vieron y escucharon en un periodo de 5 minutos, evitando contar en más de una ocasión a un mismo individuo y se descartaron a las aves que fueron observadas sobrevolando el punto de conteo. De forma individual y con apoyo de los binoculares, se partió del centro de la Unidad de Muestreo, girando sobre su propio eje 360 grados. En el caso de los muestreos realizados en el área sujeta a CUSTF, ...se realizaron doce puntos de conteo, con las mismas características de los realizados en la CHF.

Comparativo de especies de aves registradas en la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Aguililla cola roja	Buteo jamaicensis	Accipitridae	1	0	0
Calandria dorso negro menor	Icterus cucullatus	Icteridae	1	0	0
Calandria tunera	Icterus parisorum	Icteridae	1	1	1
Caracara quebrantahuesos	Caracara plancus	Falconidae	1	1	1
Carbonero cresta negra	Baeolophus atricristatus	Paridae	1	0	0
Cardenal rojo	Cardinalis cardinalis	Cardinalidae	1	1	1
Carpintero mexicano	Dryobates scalaris	Picidae	1	0	0
Correcaminos nortero	Geococcyx californianus	Cuculidae	1	0	0
Cuervo común	Corvus corax	Corvidae	1	0	0
Gavilán rastreo	Circus hudsonius	Accipitridae	1	0	0
Golondrina tijereta	Hirundo rustica	Hirundinidae	1	0	0
Gorrión común	Passer domesticus	Passeridae	1	1	1
Paloma Huilota	Zenaidura macroura	Columbidae	1	1	1
Papamoscas cardenalito	Pyrocephalus rubinus	Tyrannidae	1	0	0
Tortolita	Columba inca	Columbidae	1	0	0
Cenzontle	Mimus polyglottos	Mimidae	0	1	0





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Zopilote aura	Cathartes aura	Cathartidae	1	1	1

Para la todos los ejemplares de aves registradas en el área sujeta a **CUSTF**, se registraron en el área de la CHF, excepto el cenizote (*Mymus polyglottos*) fue la especie que no se registró en la CHF, y de acuerdo con su naturaleza misma de la especie, resulta de amplia movilidad y traslado, por lo cual no se ve comprometida dicha especie con el desarrollo del Proyecto.

**Riqueza e índices de diversidad obtenida para el grupo de las aves
a nivel CHF y el área sujeta CUSTF**

AVES		
PARAMETRO	CHF	CUSTF
Riqueza específica (S)	16	7
Índice de Shannon- Wiener (H)	2.528	1.89
Diversidad máxima (H max)	2.77	0.972
Índice de Simpson (D)	0.91	0.85

El grupo faunístico de las aves fue el mejor representado, para el caso de la CHF se identificaron 16 especies mientras que para el área de **CUSTF** se identificaron 7 especies. El grupo de las aves fue el único que presentó un índice de diversidad medio en el área de la CHF, para todos los demás grupos el índice de diversidad obtenido con los muestreos de campo resulto bajo.

Para el caso del área de **CUSTF** la especie mejor representada fue el Zopilote aura (*Cathartes aura*) con 17 individuos, seguida del Gorrión común (*Psittacus domesticus*) con 16 registros, la Paloma huilota (*Zenaidura macroura*) con 14 registros.

Como se puede apreciar la diversidad es mucho mayor en el área de la CHF, sin embargo, las especies que se localizan en el área de **CUSTF** están igualmente representadas, por lo que la implementación del proyecto no generaría conflicto con la distribución de las especies.

Mamíferos

Para la caracterización en el área de la CHF: ...se realizaron 5 transectos con una longitud de 1000 m lineales, y a su vez se llevaron a cabo 5 repeticiones para cada uno (5 días de trabajo), realizando recorridos durante las mañanas (7:00 a.m.) y al atardecer (6:30 p.m.), En el caso de los muestreos realizados en el





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

área sujeta a **CUSTF**, ...la longitud de cada transecto fue de 250 m lineales cada uno, contemplando 8 transectos en toda el área sujeta a **CUSTF** y se realizaron 8 repeticiones.

Respecto al grupo correspondiente a los mamíferos, en CHF se identificaron 6 especies mientras que para el área del **CUSTF** se identificó únicamente una especie. La especie mejor representada para la CHF corresponde a la especie *Odocoileus virginianus* (Venado de Cola Blanca) con registro de 8 evidencias, seguido del el Pecarí de Collar (*Dicotyles tajacu*) con 4 registros.

Comparativo de especies de mamíferos registradas en la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Coyote	<i>Canis latrans</i>	<i>Canidae</i>	1	0	0
Zorrillo de espalda blanca norteño	<i>Conepatus leuconotus</i>	<i>Mephitidae</i>	1	0	0
Pecarí de collar	<i>Dicotyles tajacu</i>	<i>Tayassuidae</i>	1	0	0
Venado de cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	<i>Cervidae</i>	1	0	0
Ardilla zorra	<i>Sciurus niger</i>	<i>Sciuridae</i>	1	0	0
Conejo del desierto	<i>Sylvilagus audubonii</i>	<i>Leporidae</i>	1	1	1

Dentro del área sujeta a **CUSTF** únicamente se obtuvo el registro de una especie de mamífero la cual corresponde al Conejo del desierto (*Sylvilagus audubonii*), especie de amplia distribución en la zona centro - norte del país. Por otro lado, para el área de la CHF se obtuvo el registro de 6 especies de mamíferos

Riqueza e índices de diversidad obtenida para el grupo de los mamíferos a nivel CHF y el área sujeta CUSTF

MAMIFEROS		
PARAMETRO	CHF	CUSTF
Riqueza específica (S)	6	1
Índice de Shannon- Wiener (H)	1.61	-
Diversidad máxima (H max)	1.79	-
Índice de Simpson (D)	0.80	-

Reptiles

Para la caracterización en la CHF: ...se realizaron 5 transectos con una longitud de 1000 m lineales, y a su vez se llevaron a cabo 5 repeticiones para cada uno (5 días de trabajo), realizando recorridos durante las mañanas (7:00 a.m.) y al atardecer (6:30 p.m.). En el caso de los muestreos realizados en el área sujeta a **CUSTF**, ...la longitud de cada transecto fue de 250 m lineales cada uno, contemplando 8 transectos en toda el área y a su vez se realizaron 8 repeticiones.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGCGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Comparativo de especies de reptiles registradas en la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre común	Nombre científico	Familia	CHF	CUSTF	C
Huico pinto del noreste	<i>Aspidocelis gularis</i>	Teiidae	1	1	1
Lagartija sorda mayor	<i>Cophosaurus texanus</i>	Phrynosomatidae	1	0	0
Lagartija cornuda texana	<i>Phrynosoma cornutum</i>	Phrynosomatidae	1	1	1
Tortuga del desierto de Tamaulipas	<i>Gopherus berlandieri</i>	Testudinidae	1	1	1
Culebra chirriónera roja	<i>Masticophis flagellum</i>	Colubridae	1	0	0
Lagartija espinosa azul	<i>Sceloporus cyanogenys</i>	Phrynosomatidae	1	0	0

El grupo de los reptiles fue representado con 6 especies para el caso de la CHF y 3 especies para el área sujeta a **CUSTF**. Para el caso de la CHF se identificaron 3 especies en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT 2010., para el caso del área sujeta a **CUSTF**, únicamente se identificó a una especie en categoría de riesgo de la NOM 059 SEMARNAT 2010, esta especie se corresponde a la Tortuga del desierto de Tamaulipas (*Gopherus berlandieri*), en la categoría de Amenazada (A).

Para la CHF se identificaron seis especies de las cuales las dos especies como las más abundantes fueron Huico pinto del noreste (*Aspidocelis gularis*) y la Tortuga del desierto de Tamaulipas (*Gopherus berlandieri*) con 10 individuos cada especie. Mientras que para el área de **CUSTF** las especie más abundantes la Tortuga del desierto de Tamaulipas (*Gopherus berlandieri*) con 6 individuos

**Riqueza e índices de diversidad obtenida para el grupo de los reptiles
a nivel CHF y el área sujeta CUSTF**

PARAMETRO	REPTILES	
	CHF	CUSTF
Riqueza específica (S)	6	3
Índice de Shannon- Wiener (H)	1.608	1.05
Diversidad máxima (H max)	1.792	1.099
Índice de Simpson (D)	0.802	0.706

Tanto para la CHF como en el área sujeta a **CUSTF** los índices de diversidad obtenidos resultaron bajos, únicamente para el grupo de las aves registradas en el área de la CHF se obtuvo un índice de diversidad medio (2.528).

Se presentan las tablas resumen, las cuales hacen referencia a que la riqueza total de especies en la CHF es mayor al área sujeta a **CUSTF**.

Comparativo de Riqueza específica por grupo faunístico a nivel CHF y área de CUSTF

TAXA	CUSTF	CHF
Aves	7	16





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

TAXA	CUSTF	CHF
Mamíferos	1	6
Reptiles	3	6
Total	11	28

Comparativo del Índice de Shannon y Weaver por grupo faunístico a nivel CHF y área de CUSTF

TaXA	CUSTF	CHF
Aves	1.89	2.528
Mamíferos	1.61	-
Reptiles	1.05	1.608

Los análisis de diversidad para fauna arrojaron que la diversidad para todos los grupos faunísticos es mayor en la CHF.

Comparando los valores de índice de diversidad obtenidos para CHF con los de **CUSTF**, se determinó que la diversidad en este último es menor para todos los casos. Es importante mencionar que, considerando las implicaciones del proyecto, no involucra un peligro o genera afectaciones para las poblaciones de estas especies, esto se debe principalmente a la capacidad de desplazamiento que presenta la fauna, lo que les permite ocupar áreas adyacentes, de esta manera no se ve afectada su distribución, mientras que para el caso de los reptiles que lleguen a presentarse el área destinada al proyecto, serán rescatados y reubicados, en caso de encontrarse alguno.

De acuerdo con los resultados obtenidos se demuestra que no se compromete la diversidad faunística, remarcando que si bien no todas las especies presentes en el área sujeta a **CUSTF** fueron reportadas en la CHF resulta muy probable que por las circunstancias y tiempos de muestreo de campo no fue posible obtener su registro, sin en cambio existe una alta probabilidad a que éstas se desplacen inclusive fuera del área delimitada como CHF.

En relación con las especies de fauna silvestre en alguna: ...categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su MODIFICACIÓN del anexo normativo III. En el área de **CUSTF** se obtuvo el registro únicamente de 5 ejemplares de Tortuga del desierto de Tamaulipas (*Ariocarpus retusus*).





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Especies de fauna silvestre en alguna categoría de Riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010 y Modificación del Anexo Normativo III registradas en el área de la CHF y en el área sujeta a CUSTF

Nombre científico	Nombre común	Categoría de Riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010 y Modificación del Anexo Normativo III	Grupo faunístico	CHF	CUSTF
<i>Coryphantha nickelsiae</i> (K. Brandegees) Britton & Rose	Lagartija sorda mayor	A (Amenazada)	Reptiles	Registrada	
<i>Ariocarpus retusus</i>	Tortuga del desierto de Tamaulipas	A (Amenazada)	Reptiles	Registrada	Registrada
<i>Turbinicarpus beguini</i> (N.P. Taylor) Mosco & Zanol 1997	Culebra chirriónera roja	A (Amenazada)	Reptiles	Registrada	

En cuanto a las especies listadas en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la MODIFICACIÓN de su Anexo Normativo III, registradas tanto en la CHF como en el área sujeta a CUSTF, todas están incluidas en el programa de rescate y reubicación de flora silvestre, así como algunas otras consideradas como representativas del tipo de vegetación; además, con la finalidad de garantizar la continuidad y funcionamiento ambiental, se proponen distintas medidas de prevención y mitigación las cuales se detallan a continuación.

Medidas de prevención y mitigación

En lo que corresponde a las medidas de mitigación propuestas por el **Regulado**, para estos grupos de especies, presentó en el Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna las siguientes:

- Se implementará previo a los trabajos de desmonte el Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de especies de fauna dentro del total de la superficie sujeta al **CUSTF**.
- En el caso de la herpetofauna considerando su hábito de lento desplazamiento de la mayoría de las especies, la actividad de rescate y reubicación se considera la más importante, a realizarse previo a las actividades de desmonte de las áreas de **CUSTF**, por lo que tendrá prioridad su ejecución conforme a las metodologías propuestas en dicho programa.
- La actividad de rescate y reubicación se dará especial atención a los especímenes que por circunstancias especiales como organismos en etapas iniciales de desarrollo, o con lesiones físicas requieran ser reubicados o bien ser sujetos de un manejo especial.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- Para el caso de las aves, considerando su hábito de vuelo de las especies, la actividad de ahuyentamiento se considera la más importante, a realizarse previo a las actividades de desmonte de las áreas de **CUSTF**, por lo que tendrá prioridad su ejecución conforme a las metodologías propuestas en dicho programa. De igual manera, la actividad de rescate y reubicación se enfocará a los especímenes que por circunstancias especiales (individuos en las primeras etapas de desarrollo o con lesiones físicas) que requieran ser reubicados o bien ser sujetos de un manejo especial.

Con base en las consideraciones arriba expresadas y en lo expuesto por el **Regulado**, esta **DGGPI** estima que se encuentra acreditada la primera hipótesis normativa que establece el artículo 93, párrafo primero de la **LGDFS**, en cuanto a que ha quedado técnicamente demostrado que el **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, con la implementación de las medidas de prevención y mitigación propuestas se **mantiene la biodiversidad del ecosistema**.

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** y la **IF**, se desprende lo siguiente:

La erosión es la remoción del suelo por la acción de agentes físicos, como el agua o el viento, por las cuales las capas superiores y más fértiles dan paso a las pedregosas y áridas.

Considerando a la erosión de los suelos como el proceso físico que consiste en el desprendimiento y arrastre de las partículas del suelo por los agentes del intemperismo y que sus causas pueden ser abióticas y bióticas. De las causas abióticas, el agua y el viento son los principales agentes. La actividad humana se ha convertido en la principal causa biótica, inclusive puede dominar todas las causas de la erosión de suelos.

Erosión hídrica

La erosión hídrica se genera por la acción de los impactos de las gotas de lluvia y la escorrentía, que se genera sobre el suelo al ser saturada por el agua acumulada (Figueroa et al., 1991; Leyden y Oldeman, 1997). Evidentemente la cobertura vegetal es muy relevante para proteger al suelo de los procesos





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

erosivos, los pastizales degradados por acción del sobrepastoreo y mal manejo proveen una protección parcial al suelo, alrededor de cuatro veces menor que una vegetación primaria (Senra, 2009). Otro factor determinante es la pendiente, entre mayor es la pendiente mayor será el riesgo de que se generen los procesos erosivos.

Para estimar la erosión hídrica en área sujeta a CUSTF se empleó la Ecuación Universal Revisada de Pérdida de Suelo (EURPS) (Montes, M. et al., 2011). Esta ecuación puede ser aplicada a cualquier región geográfica modificando sus factores de acuerdo con las características propias de cada región de estudio. La fórmula para el cálculo de la pérdida de suelo es:

$$A=R*K*LS*C*P$$

Donde:

A= Pérdida de suelo en ton/ha.

R= Factor de erosividad de la lluvia, también llamado factor energético de lluvia, índice de erosión pluvial o índice de Wischmeier (MJ mm/año).

K= Factor de erosividad del suelo.

LS= Factor de longitud y grado de pendiente.

C= Factor cobertura vegetal.

P= Factor de prácticas de conservación.

Cada una de las variables se determina por una serie de valores que se estiman a partir de ecuaciones ya determinadas y valores predeterminados de acuerdo con las características de cada variable.

Clasificación de los niveles de erosión de acuerdo con la tasa de pérdida de suelo (FAO, 1980)

NIVEL DE EROSIÓN (PÉRDIDA DE SUELOS)	RANGOS TON /HA/AÑO
Leve (ligera)	< 10
Moderada	10 – 50
Fuerte (severa)	50- 200
Muy Fuerte	>200





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Escenario actual

De esta manera, sustituyendo los valores en la Ecuación $A=R*K*LS*C*P$, se obtuvieron los siguientes resultados:

Erosión actual por hectárea por año para el tipo de vegetación en que se ubica la superficie para la cual se solicita el CUSTF

TIPO DE EROSIÓN	ESCENARIO 1 (TON/ HA/ AÑO)	ESCENARIO 1 (TON/ 12.2003 HA/ AÑO)
HÍDRICA	6.48	79.09

Los niveles de erosión dentro del área de **CUSTF** se encuentran en niveles muy bajos donde casi el 100% del área se encuentra en un nivel leve o ligero, con muy poca área en un nivel moderado, lo cual indica que la erosión hídrica en el presente escenario del área sujeta a **CUSTF** no es problema o riesgo de deterioro del suelo.

Escenario una vez ejecutado el CUSTF

Con la ejecución del **CUSTF** (desmonte para la implementación del proyecto en cuestión) inevitablemente se incrementará la pérdida de suelo. Para realizar el cálculo de la pérdida de suelo por erosión hídrica reemplazo el valor de C (factor de cobertura vegetal).

Erosión potencial por hectárea por año para el tipo de vegetación en que se ubica la superficie para la cual se solicita el CUSTF

TIPO DE EROSIÓN	ESCENARIO 2 (TON/ HA/ AÑO)	ESCENARIO 2 (TON/ 12.2003 HA/ AÑO)
HÍDRICA	14.41	175.75

Este escenario representa los niveles de erosión una vez ejecutado el **CUSTF** y sin considerar medidas de mitigación, con lo cual se estima el incremento en los niveles de erosión a causa del Proyecto. La estimación sobre el incremento de la erosión hídrica anual por hectárea es de 7.93 hectáreas, lo que se refleja a que en el área sujeta a **CUSTF** en el escenario de no implementar medidas de mitigación, se estaría incrementando **96.09 toneladas anuales**, cantidad que como mínimo se deberá de mitigar con las distintas medidas de compensación.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Erosión eólica

La erosión eólica es el desgaste de las rocas o la remoción del suelo debido a la acción del viento. Ésta se origina más ampliamente en áreas de escasa o nula vegetación y alcanza su mayor desarrollo en las zonas áridas, aunque también se manifiesta en medios periglaciares y ambientes de playas marinas. También se presenta en partes de las sierras, donde la deforestación y el laboreo agrícola han destruido la estructura de los agregados del suelo, quedando en ellos una consistencia suelta y pulverulenta, que propician su remoción por acción eólica.

En cuanto a la estimación de la erosión eólica se utilizó la metodología enunciada en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (PEOT, 2001), mencionado en Referencia Generales para la Elaboración del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (versión agosto del 2001) y apoyados en el Manual de Ordenamiento Ecológico del Territorio. Documento Central. Subsecretaría de Ecología (1988). La ecuación para el cálculo de la erosión eólica queda definida con la expresión matemática la siguiente ecuación:

$$Ee = IAVE * CATEX * CAUSO$$

Dónde:

IAVIE = Índice de agresividad del viento.

CATEX = Calificación de textura del suelo y fase.

CAUSO = Calificación por uso del suelo.

Clasificación de clases de riesgo en pérdida de suelo FAO- UNESCO (1981)

Clase de riesgo	Rango de pérdida
Nulo a ligero	Menor a 30 ton/ha/año
Bajo	30-60 ton/ha/año
Moderado	60-120 ton/ha/año
Alto	120-360 ton/ha/año
Muy alto	Mayor a 360 ton/ha/año

Escenario actual

De esta manera, reemplazando los valores en la ecuación $Ee = IAVE * CATEX * CAUSO$, se obtuvieron los siguientes resultados:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Erosión actual por hectárea por año para el tipo de vegetación en que se ubica la superficie para la cual se solicita el CUSTF

TIPO DE EROSIÓN	ESCENARIO 1 (TON/ HA/ AÑO)	ESCENARIO 1 (TON/ 12.2003 HA/ AÑO)
EÓLICA	3.236	39.48

Escenario una vez ejecutado el CUSTF

Con la ejecución del **CUSTF** (desmonte para la implementación del proyecto en cuestión) inevitablemente se incrementará la pérdida de suelo. Para realizar la proyección de la erosión eólica sin vegetación se consideró el valor equivalente a suelo desnudo, es decir: 1. El resto de las variables permanecen constantes.

Erosión potencial por hectárea por año para el tipo de vegetación en que se ubica la superficie para la cual se solicita el CUSTF

TIPO DE EROSIÓN	ESCENARIO 2 (TON/ HA/ AÑO)	ESCENARIO 2 (TON/ 12.2003 HA/ AÑO)
EÓLICA	5.394	65.80

El incremento de la erosión eólica en el área a ser ocupada por el desarrollo del **Proyecto**, una vez realizado el **CUSTF** asciende a **26.32 toneladas/año**, dicha cantidad es la erosión que se deberá de mitigar como mínimo con las medidas ambientales de compensación propuestas.

Medidas de prevención y mitigación para el recurso suelo

Con base en la identificación y evaluación de los impactos ambientales descritos que se producirán por el **CUSTF** para la ejecución del proyecto, en este apartado se presentan las medidas, acciones y políticas para prevenir, mitigar o compensar los efectos negativos sobre los diversos factores ambientales.

El objetivo de las medidas de mitigación es el de prevenir, reducir y/o compensar los impactos ambientales significativos adversos identificados. Por ello, en cumplimiento de la legislación en materia ambiental se deberá contribuir a obtener una mejor integración del proyecto con el ambiente, por lo que deberá considerarse que:

- Las medidas de prevención, reducción, compensación, remediación o rehabilitación son propuestas con base en los impactos significativos.
- La ejecución de las medidas propuestas puede aplicarse antes, durante y después de la obra.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- La supervisión de la acción u obra es un procedimiento de verificación para el cumplimiento de las medidas de mitigación.
- Las medidas de mitigación son el resultado de la incorporación de las disposiciones de protección ambiental para el desarrollo del proyecto y de la consideración de estas establecidas en la normatividad ambiental mexicana vigente.

El **Regulado** presentó las siguientes medidas de prevención y mitigación, con la finalidad de evitar el incremento en la pérdida de suelo por efectos de la implementación del **Proyecto**:

Delimitación de los polígonos de **CUSTF**

Se realizará la ubicación y delimitación del área destinada a **CUSTF**, conforme a los avances del programa general de obra esto con la finalidad de evitar afectaciones en áreas diferentes a las autorizadas.

Rescate y reubicación de flora silvestre.

Como parte de las actividades de protección de flora silvestre, se elaboró un Programa de rescate y reubicación de flora, como parte del programa se realizará el acondicionamiento de un vivero temporal con el objetivo que las plantas rescatadas cuenten con las condiciones adecuadas, una vez que las plantas se encuentren en condiciones óptimas y que hayan superado la etapa de estrés causada por su extracción, así como se cuente con las condiciones climáticas necesarias para su establecimiento, se llevará a cabo la reubicación de dichos individuos. El diseño de plantación como la densidad estarán lo más cercano a la situación real del ambiente en el que se desarrollaron inicialmente, se llevará el mantenimiento posterior a su establecimiento, con la finalidad de obtener un 80% de sobrevivencia.

Beneficios para tener con las acciones de restauración:

- Aumento de la infiltración.
- Aumento de la intercepción.
- Aumento del amarre del sistema radicular.
- Disminución del impacto por las gotas de lluvia al suelo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- Mayor integración al suelo.
- Disminución de la escorrentía superficial.
- Disminución del flujo de crecida.
- Disminución de la erosión.
- Disminución de la masa de desechos.
- Disminución de producción de sedimento.

Manejo de la capa superficial de suelo.

Posterior a los rescates de fauna y flora, se procederá a rescatar la tierra vegetal como medida de prevención, consistente en la remoción de la capa superficial de suelo de 10 centímetros de suelo. Esta capa fértil se colocará en un extremo del polígono sujeto a **CUSTF**, será resguardada y se programará su uso en las áreas donde se implementará la de reubicación de flora y reforestación.

El suelo superficial removido en las áreas de cambio de uso de suelo forestal será separado del subsuelo, almacenado y mantenido temporalmente en un área separada. Este material será utilizado en las tareas de recomposición del terreno, de manera de restaurar las condiciones edáficas superficiales para la reforestación y reubicación de la flora silvestre.

Estimación de la erosión total con las medidas de mitigación

Realizando un resumen de la disminución de la tasa de erosión a causa de las actividades de restauración a ejecutar sobre el área total a ser afectada por el **CUSTF** se presenta en lo siguiente:

Las actividades correspondientes al establecimiento de las medidas de mitigación propuestas se establecerán en el polígono propuesto para el establecimiento de la reforestación, de ahí que esta área cumple con ciertas características como son: terrenos degradados, , textura de suelo que permita una infiltración adecuada del agua (suelos no compactados y textura adecuada), existencia de un estrato herbáceo que cubra el 80% del terreno y formas de erosión que estén dentro de lo permisible, o en caso contrario que puedan ser controladas con prácticas de conservación de suelo.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

**Incremento en la erosión por hectárea por año para el área en la que se ubica la superficie
para la cual se solicita el CUSTF**

TIPO DE EROSIÓN	ESCENARIO 1 (TON/ 12.2003 HA/ AÑO)	ESCENARIO 2 (TON/ 12.2003 HA/AÑO)	INCREMENTO DE EROSIÓN (TON/12.2003 HA/AÑO)
HÍDRICA	79.09	175.75	96.09
EÓLICA	39.48	65.80	26.32
TOTAL	118.57	241.55	122.41

Para ello se propone llevar a cabo las siguientes obras de conservación de suelos como medida de compensación, con la finalidad de minimizar el efecto negativo que el **CUSTF** generara.

**Volumen de capacidad máxima de retención (m³) de obras de conservación
de suelos propuestas.**

USO DEL SUELO	CANTIDAD	VOLUMEN DE RETENCIÓN (m ³)
Zanjas trincheras	100	32
Terrazas individuales	5,360	53.6
Tinas ciegas	4	60
Total		145.6

Se plantea la construcción de 100 zanjas trincheras con dimensiones de 0.4 metros de ancho por 0.4 metros de profundidad y una longitud total de 2 metros cada una. Así como la conformación de cuatro tinas ciegas que aparte de favorecer la infiltración funcionaran como obras de conservación de suelo.

Aunado a esto se plantea el mantenimiento de dichas obras, es decir su desazolve, con el propósito de aumentar la vida útil de dichas obras y con ello se cumpla su capacidad de retención, sumado a esto como medida compensatoria encaminada la reducción de la erosión, se contempla la reubicación de 3,588 individuos de 8 distintas especies, los cuales sumarán esfuerzos para arropar las áreas propuestas de reubicación.

De acuerdo con los cálculos de erosión presentado, actualmente el área que se solicita para **CUSTF** presenta una tasa de erosión total (erosión hídrica y eólica actual de 9.716 ton/ha/año. Una vez que se ejecuten el CUSTF, la erosión total por hectárea se proyecta una vez ejecutado el CUSTF y sin establecer medidas de compensación asciende a 19.804 ton/ha/año, considerando la erosión actual por hectárea en comparación con la erosión actual por hectárea que se tendrá una vez realizado el CUSTF y sin establece medidas de compensación corresponde a un incremento de 10.088 ton/ha/año. En base al dato anterior se contempla que con la implementación del CUSTF en las 12.2003 ha solicitadas para el desarrollo del





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

proyecto, se estaría incrementando 122.41 ton/año, dicha cantidad es la cantidad mínima que se deberá mitigar.

Con el desarrollo de las distintas medidas de mitigación propuestas se estima que de manera anual se estaría garantizando la retención de suelo de 43.96 ton por lo que al **tercer año de seguimiento a las distintas medidas de mitigación** se estaría logrando mitigar por completo la erosión causada por el **CUSTF**.

Con base en las consideraciones arriba expresadas y en lo expuesto por el **Regulado**, esta **DGGPI** estima que se encuentra acreditada la segunda hipótesis normativa que establece el artículo 93, párrafo primero de la **LGDFS**, en cuanto a que ha quedado técnicamente demostrado que el **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, con la implementación de las medidas de prevención y mitigación propuestas, la **erosión de los suelos se mitigará**.

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:

Del **ETJ** y la **IF**, se desprende lo siguiente:

Almacenamiento de carbono

La absorción de carbono (secuestro de carbono) es el proceso de aumento del contenido en carbono de un depósito que no sea la atmósfera. Desde un enfoque biológico incluye el secuestro directo de dióxido de carbono de la atmósfera, mediante un cambio en el uso de las tierras, forestación, reforestación y otras prácticas que mejoran el carbono en los suelos agrícolas.

Es importante identificar la captura de carbono como un servicio ambiental de regulación basado en la capacidad que tienen los árboles para absorber y almacenarlo en forma de biomasa; para determinar la cantidad de carbono secuestrado en la superficie forestal del proyecto, se utilizó el método **IPCC**, como indica la siguiente fórmula.

$$CCC = V_r * F_d * F_{cc}$$

Donde:



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



2023
AÑO DE
Francisco VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

CCC = Coeficiente de captura de carbono.

Vr = Volumen real.

Fd = Factor de densidad.

Fcc = Factor de captura de carbono.

El procedimiento realizado para dicha estimación es el siguiente:

- Clasificación de individuos por especie o comunidad vegetal.
- Cálculo del volumen en metros cúbicos (m^3 rta) por género o comunidad vegetal.
- Estimación de la superficie ocupada (ha) por especie o comunidad vegetal.
- Multiplicación del factor de densidad, que para coníferas es de 0.48 y para latifoliadas es de 0.60, por el volumen calculado.
- Multiplicación del resultado por el factor de contenido de carbono 0.25, que es toneladas de carbono/toneladas de materia seca.
- Multiplicación del resultado de esta última estimación por la superficie total para obtener el indicador en toneladas totales capturadas.

Tomando en consideración el tipo de vegetación presente en el área del proyecto en este caso MET, se estimó la captura de carbono actual que está generando el área sujeta a **CUSTF**.

Estimación sobre la captura de carbono para la comunidad vegetal

Comunidad vegetal	No. individuos	Superficie ha	Volumen (m^3 /rta)	Factor de densidad	Factor CO2	Captura de CO ₂ (t/ha)	Captura de CO ₂ (t/ha) en el CUSTF
MET	8,215	12.2003	235.676	0.5	0.25	29.4595	359.4147

Por todo lo anterior, resulta que el carbono que se secuestra en la superficie de 12.2003 ha es de 359.4147 toneladas. Si bien esta cantidad estimada será removida al momento de la remoción de la vegetación, las alteraciones que se generen, en la captura de carbono, serán mitigadas con las medidas propuestas. De acuerdo con la información presentada por el **Regulado** la superficie sujeta a **CUSTF**, actualmente almacena 359.4147 toneladas de carbono. Con la finalidad de mitigar este efecto negativo, el **Regulado** ha propuesto medidas de mitigación y compensación, entre las que destaca el Programa de rescate y reubicación de flora y el Programa de reforestación, de los cuales, determinó la cantidad de captura de carbono que se obtendrá, mismo que se describe a continuación.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Medidas de prevención y mitigación para el almacenamiento de carbono

Después de obtener los valores para los escenarios 1 y 2, se realizó el comparativo entre el volumen de carbono que actualmente se captura y el volumen que dejará de capturarse debido al **CUSTF**, se aprecia una diferencia de 29.4525 ton/ha, razón por la cual se deben implementar medidas que amorticen el efecto negativo que está causando la implementación del proyecto.

Pérdida de volumen de captura de carbono por hectárea para el área que se solicita el CUSTF.

CAPTURA DE CARBONO	ESCENARIO 1 (TON/HA)	ESCENARIO 2 (TON/HA)	VOLUMEN PERDIDO POR CUSTF (TON/HA)
TOTAL	29.4595	0	29.4595

Con la implementación del proyecto, se generará un efecto negativo en la captura de carbono, se propone llevar a cabo el establecimiento de un programa de reforestación en una superficie de 13.4 ha como medida de compensación, con la finalidad de minimizar el efecto negativo que el **CUSTF** generará. Cabe mencionar que el programa de reforestación propuesto será multipropósito, ya que paralelamente contribuirá a la conservación de la biodiversidad.

De acuerdo con datos emitidos por FAO (2003), una reforestación o bosque primario tiene una captura de 30 ton/ha, es decir durante los primeros tres años a partir de su establecimiento; una vez que se considera una plantación exitosa (supervivencia mayor al 80%). De esta manera el tiempo para recuperar el volumen de captura de carbono estimado sería a partir del tercer año, por lo cual se realizará el mantenimiento y monitoreo periódico de la reforestación y reubicación establecida durante un mínimo de cinco años.

El objetivo del programa de reforestación es asemejar las condiciones ambientales presentes en el área del proyecto, el programa de reforestación contempla el establecimiento de 400 plantas por hectárea. Las seis especies que se establecerán en este programa son especies que actualmente se distribuyen de manera natural en el área donde se llevará a cabo el **CUSTF**, esto con la finalidad que se conserven las características en cuanto a la composición y estructura florística buscando que el ecosistema afectado conserve sus características únicas y exclusivas, respetando el comportamiento ecológico de las especies que los componen.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

**Coordenadas UTM del polígono propuesto para el establecimiento del
programa de reforestación como medida de mitigación**

Vértice	X	Y	vértice	X	Y	vértice	X	Y
V1	Coordenadas del proyecto (información reservada), Art. 113 fracción I LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP.							
V2								
V3								
V4								
V5								
V6								
V7								
V8								
V9								
V10								
V11								
V12								

De esta manera, expuesto lo anterior se considera que el servicio ambiental de captura de carbono NO se verá reducido con la implementación del proyecto. Adicionalmente a las 13.4 hectáreas propuestas para realizar la reforestación, se tiene contemplado la reubicación de ejemplares en 0.9697 hectáreas al interior del polígono que comprende el proyecto.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas y en lo expuesto por el **Regulado**, esta **DGGPI** estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93 de la **LGDFS**, en cuanto a que, ha quedado técnicamente demostrado que el **CUSTF** para el desarrollo del **Proyecto**, con la implementación de las medidas de prevención y mitigación la **capacidad de almacenamiento de carbono se mitigará**.

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** y la información faltante, se desprende lo siguiente:

Infiltración

La captura de agua o desempeño hidráulico, así como la calidad de esta, es el servicio ambiental que producen las áreas arboladas al impedir el rápido escurrimiento del agua de lluvia precipitada, propiciando la infiltración de agua que alimenta los mantos acuíferos y la prolongación del ciclo del agua. En





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

consecuencia, las áreas forestales pueden desempeñar un papel importante en la regulación de los flujos hídricos y en la reducción de la infiltración.

El cálculo de captación e infiltración del agua se realizó mediante la metodología SCS-CN para escurrimiento superficial y mediante el balance hídrico para infiltración.

La infiltración se puede definir como el proceso por el cual el agua penetra en los estratos de la superficie del suelo y su desplazamiento hacia el manto freático, la cual depende de factores como degradación, textura y compactación del suelo. El régimen de infiltración o captación de agua en el suelo es sensible a condiciones cercanas a la superficie y está sometido a un cambio significativo debido a su uso, manejo que se le da y el tiempo, así mismo, la infiltración también se puede ver modificada por el desarrollo de la vegetación, la estructura y agregación del suelo y a la materia orgánica estable.

Este método estima la escorrentía producida por un evento con base en la relación que existe entre la humedad, el uso del suelo y el sistema de cobertura mediante la siguiente ecuación:

$$QPs = (P - 0.2 * S)^2 / P + 0.8 * S$$

Donde:

P = Precipitación total (mm).

S = Valor determinado con base al número de la curva (mm).

CN = Numero de la Curva - Depende del tipo suelo, cobertura vegetal y la capacidad de infiltración.

Tomando en cuenta que la estimación del balance de agua puede servir para predecir cambios esperados en la infiltración de agua, en función de cambios en el manejo de los recursos, para el análisis del proyecto se han considerado tres escenarios principales para la modelación y obtención de datos:

Resultados del cálculo de captación e infiltración

Escenario		Infiltración m ³ /anuales
Predio en las condiciones actuales, con vegetación	Con vegetación	5,627.77
Predio con suelo desnudo, sin vegetación	Sin vegetación	1,910.54
	Diferencia para mitigar	3,717.23

El volumen disponible de agua al año para las condiciones actuales en la superficie del área sujeta a **CUSTF** es de 5,627.77 m³/año. En relación con el volumen estimado después de haber sido efectuada la





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

remoción de la vegetación se contará con 1,910.54 m³/año, por lo que se concluye que las actividades de desmonte y despalle originarían una disminución del volumen de captación de 3,717.23 m³/año, que resulta de restar el volumen captado con la remoción de la vegetación (1,910.54 m³/año) al correspondiente a las condiciones del predio con vegetación (5,627.54 m³/año), dicho resultado es la cantidad mínima a mitigar con la implementación de las diversas medidas de prevención y compensación.

Medidas de prevención y mitigación

Con la finalidad de mitigar la afectación al recurso agua, el **Regulado** ha propuesto medidas de prevención y mitigación para compensar la pérdida de infiltración, mismas que se han valorado para demostrar que por lo menos capten la misma cantidad de agua que se dejaría de captar por el **CUSTF**. Misma que se presenta a continuación.

Escenario una vez implementadas cada una de las medidas ambientales propuestas.

Con base a lo anterior como medida de mitigación del proyecto, se propone la construcción de 200 metros lineales de zanjas trinchera cada una de las zanjas propuestas contarán con dimensiones de 2 metros de largo, 0.4 m de ancho y 0.4 m de profundidad, cada una de las zanjas tendrá la capacidad de retener hasta 3.2 m³/año.

Para compensar la infiltración del agua en el área del **CUSTF** se llevará a cabo la implementación de cuatro tinas ciega con dimensiones de 0.5 x 0.6 x 50 m, con la finalidad de incrementar la infiltración del agua de lluvia y que también pueda ser aprovechada por las plantas que estarán en el área de la plantación.

Para el cálculo de esta ecuación se tomaron los valores de las estaciones 19134 y 19170 (periodo 1970-2010) de la CONAGUA, tomando los valores de mensuales de la lluvia máxima diaria.

Volumen de retención (m³) por implementación de medidas de compensación

Escenario	infiltración m ³ /anuales
Condición de Predio Reforestado con medidas de compensación	8,949.1877
Condición actual de Predio a Reforestar	3,461.2268





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Escenario	Infiltración m ³ /anuales
Diferencia positiva	5487.9610

Adicionalmente a la reforestación se propone la conformación de tinajas ciegas. De acuerdo con los resultados, la infiltración del agua en el subsuelo aumentará con la medida de mitigación propuesta, pasando de 198.56 m³ que se dejaron de infiltrar a 228.375 m³ gracias a las dimensiones de la franja de absorción.

Actualmente el área sujeta a CUSTF infiltra 5,627.77 m³ por año, una vez ejecutado el CUSTF se estaría infiltrando únicamente 1,910.54 m³ por año, la diferencia o cantidad que se estaría dejando de infiltrar es de 3,717.23 m³ por año, dicha cantidad de volumen es la que se deberá mitigar como mínimo.

El área propuesta para realizar las labores de reforestación actualmente se encuentra en su totalidad carente de especies vegetales de porte mediano y grande, por tal motivo la infiltración que brinda asciende a 3,461.2268 m³ por año, con la implementación de la reforestación acompañada con las labores de conservación de suelo, a partir del tercer año estaría infiltrando anualmente 8,949.1877 m³, por lo tanto, la diferencia positiva una vez establecida la reforestación sería de 5,487.9610 m³ por año. Por lo que, con el seguimiento periódico de la reforestación a establecer, se estaría compensando el impacto generado por el CUSTF.

Con respecto a demostrar que no se afectará la calidad del agua, el **Regulado** deberá de realizar las siguientes actividades.

- Se instalarán sanitarios portátiles, además se asegurará que su servicio de limpieza y mantenimiento se realice de manera semanal con el fin de evitar la micción y defecación al aire libre, lo que pudiera provocar la afectación del escurrimiento, así como del suelo y, en consecuencia, del agua subterránea. Asimismo, se verificará que la empresa contratada para la prestación de este servicio cuente con las autorizaciones correspondientes para el manejo adecuado de las aguas residuales, con el fin de evitar descargas en áreas no autorizadas para tal fin.
- En ninguna circunstancia se realizarán descargas de aguas residuales en el área de cambio de uso de suelo, ni en las zonas circundantes.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- *Todo el mantenimiento de la maquinaria empleada para el desmonte y el despalme se realizará fuera del área de cambio de uso de suelo, en talleres especializados para este fin y, en caso de alguna eventualidad en la que se requiera del manejo de combustibles, aceites u otros aditivos, se realizará sobre una cubierta impermeable con el fin de evitar el derrame sobre el suelo y, en consecuencia, la contaminación de los acuíferos y escurrimientos.*
- *No se realizarán descargas de residuos de ninguna clasificación en los cuerpos de agua o escurrimientos dentro y cercanos al área de cambio de uso de suelo. Al respecto se solicitará el servicio de una empresa encargada del manejo y disposición de los diferentes tipos de residuos que sean generados durante el desmonte y despalme.*

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**.

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

El artículo 93, párrafos segundo, cuarto y quinto 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.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable. Para ello, la Secretaría se coordinará con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

1. Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal en el estado de Nuevo León, esta **DGGPI**, con fundamento en el artículo 143, fracción III del **RLGDFS**, solicitó opinión a través de oficio ASEA/UGI/DGGPI/2450/2023 de fecha 18 de octubre de 2023, citado en el **Resultando** 11 del presente oficio.

Que el 08 de noviembre de 2023 feneció el plazo de diez días hábiles señalado en el oficio ASEA/UGI/DGGPI/2450/2023 de fecha 18 de octubre de 2023, mismo que fue notificado el 24 del mismo mes y año, a través del cual se solicitó al CEF del estado de Nuevo León, su opinión sobre la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, por lo que de acuerdo con 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 **DGGPI** procedió a continuar con el procedimiento administrativo del trámite.

2. En lo referente a la integración de los 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 Programa de reforestación y Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre, así mismo en el Anexo 2 de 2 el Programa de ahuyentamiento, 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 (POEGT)**



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



2023
Año de
Francisco VILLA
SI REVOLUCIONAMOS EL PAÍS



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

En el ETJ, en el capítulo XIV señala que: ...el área del **CUSTF** se encuentra sobre la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 36 que corresponde a "Llanuras y lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas", perteneciendo a la política ambiental "Restauración y Aprovechamiento Sustentable" con una prioridad de atención "Muy Alta", tal como se muestra a continuación (INEGI, 2018):

El POEGT, promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la APF - a quienes está dirigido este Programa- que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional. Espacialmente, el POEGT actúa sobre todo el territorio nacional en su porción terrestre; administrativamente, facilita la toma de decisiones de los actores de la APF, al orientar la planeación y la ejecución de las políticas públicas; y social y económicamente, invita a establecer una relación de equilibrio entre los recursos naturales, su aprovechamiento y la satisfacción de las necesidades de la sociedad, buscando el desarrollo sustentable

En relación con las estrategias de ordenamiento de la región ecológica en la que se ubica el área sujeta a **CUSTF** se constató que no todos los sectores de actividad se vinculan con las obras y actividades concernientes con el nuevo uso de suelo propuesto, el **Regulado** presentó un listado de los criterios aplicables para la región en donde se localiza el área de **CUSTF**, con el propósito de demostrar que se da cumplimiento a los lineamientos y criterios que le apliquen.

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

La Región Cuenca de Burgos, con una superficie total de 208,600 km, se localiza al noreste del país, abarcando treinta y un municipios pertenecientes al estado de Coahuila; cuarenta y ocho del estado de Nuevo León y diecinueve del estado de Tamaulipas. Posee enormes recursos naturales renovables y no renovables, particularmente reservas de gas natural no asociado a petróleo, así como una rica y variada vida silvestre e importantes recursos pesqueros; forma parte de siete cuencas principales identificadas de acuerdo con la regionalización de la Comisión Nacional del Agua.

*Debido a su extensión y complejidad territorial, el modelo de ordenamiento ecológico para la Región Cuenca de Burgos contiene 636 tipos diferentes de **Unidad de Gestión Ambiental** (UGA). La Unidad*





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

de Gestión Ambiental donde se encuentra localizado el proyecto es la RES-522 con la estrategia RES/FO (Aprovechamiento Sustentable, Asentamientos Humanos).

La política ambiental correspondiente a la zona del proyecto es la UGA RES-552 (RES/FO), Restauración/Forestal. Los objetivos y criterios de regulación ecológica le dan mayor especificidad a la aplicación de cada lineamiento ecológico, considerando la heterogeneidad de la región y, en consecuencia, las características de cada UGA

De acuerdo con las Acciones Específicas de la Unidad de Gestión Ambiental RES-552, la mayoría no son vinculante al desarrollo del **Proyecto**, pero a continuación se presentan las que sí son vinculantes: Lineamiento L3-03 Implementar programas de manejo de poblaciones forestales enfocados a la recuperación de los ecosistemas, en vinculación con esta acción el **Regulado** acento que el programa de reforestación se llevará a cabo con especies nativas, objetivo 25, 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, en vinculación con esta acción el **Regulado** acento que: "...el suelo producto del despalme del área sujeta a CUSTF, será incorporado a los polígonos contemplados para realizar la reforestación y reubicación de flora silvestre, objetivo 64 promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas., el **Regulado** manifestó que: Los desechos durante las etapas de preparación del sitio y construcción serán manejados de acuerdo con el plan de manejo de residuos.

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, a través de la ejecución de medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **Regulado**.

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

De acuerdo con lo establecido en el ETJ y en la IF, el **Proyecto** afectará especies flora y faunas clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III. Por lo anterior, en atención a las disposiciones establecidas en dicha Norma, esta DGGPI realizó el análisis correspondiente con base en la información técnica proporcionada.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Del **ETJ** e **IF** se desprende que: ...de la fauna observada en el área de **CUSTF**, se identificó durante el muestreo especies incluidas en la lista de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, siendo únicamente la Tortuga del desierto de Tamaulipas (*Gopherus berlandieri*), la cual se ubica en la categoría de Amenazada (A).

Para el caso la fauna silvestre registrada en el área de la CHF se obtuvo el registro de tres especies incluidas en la lista de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III siendo: Lagartija sorda mayor (*Cophosaurus texanus*), Tortuga del desierto de Tamaulipas (*Gopherus berlandieri*) y la Culebra chirrionera roja (*Masticophis flagellum*), todas en la categoría de Amenazadas (A).

Para el caso de flora silvestre, para el área sujeta a **CUSTF** únicamente en el estrato de las suculentas se obtuvieron registros de ejemplares de Biznaga Plateada (*Turbinicarpus beguinii*), la cual se ubica en la categoría de Protección especial (Pr).

Para el caso la flora silvestre registrada en el área de la CHF se obtuvo el registro de tres especies incluidas en la lista de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III siendo: Chautle (*Ariocarpus retusus*) y Biznaga plateada (*Turbinicarpus beguinii*) en la categoría de Protección especial (Pr). y la Biznaga partida de Laredo (*Coryphantha nickelsiae*), en la categoría de Amenazadas (A).

Para garantizar la permanencia de dichas especies en los ecosistemas que se verán afectados, éstas serán consideradas como prioritarias durante las acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre; asimismo, dichas acciones no se limitarán únicamente a las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, sino que será susceptible de rescate todo individuo que se observe dentro del área de **CUSTF** en las diferentes etapas del **Proyecto**, tal como se establece en el **Término V** de la presente resolución y en el Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

Adicionalmente, esta **DGGPI** solicitó opinión técnica y normativa-jurídica a la **DGVS**, mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1585/2023 de fecha 29 de junio de 2023, para que dentro del ámbito de su competencia se pronunciara respecto a la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, sin que a la fecha de emisión del





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

presente resolutivo se haya emitido opinión alguna, por lo que con fundamento en el artículo 55 de la **LFPA**, se entiende que dicha instancia no tiene objeción a las pretensiones del interesado, en la que se concluye que no existe ninguna limitante para la ejecución del presente **Proyecto**. Aunado a lo anterior, 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 con respecto a la norma que nos ocupa, de acuerdo con las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas como parte integral del mismo.

d) Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Las Áreas Naturales Protegidas son una herramienta importante en la conservación de los recursos naturales y los servicios ambientales a nivel mundial. En Nuevo León actualmente representan una superficie de 157,723.23 hectáreas del territorio estatal.

El **Regulado** manifestó en el **ETJ** que el área del **Proyecto**: *...no se encuentra dentro de alguna ANP de competencia federal, estatal o municipal; la ANP de carácter Federal más cercana se encuentra aproximadamente a 47.7 km siendo la ANP Cerro de la Silla, las ANP de carácter Estatal más cercanas al área sujeta a **CUSTF**, son Sierra el Fraile y San Miguel, que se encuentra a una distancia aproximada de 20.25 km.*

Por lo descrito anteriormente, las actividades a desarrollar como parte del Proyecto no implicarán impacto alguno en las áreas de referencia, dada la amplia distancia que se mantiene con ellas.

e) Áreas de Importancia Ecológica

El **Regulado** manifestó en el capítulo XIV del **ETJ** que el área del **Proyecto**: *...no se encuentra dentro de ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), siendo la más cercana "AICA 67 Picachos" la cual se encuentran aproximadamente a 23.5 km, respecto al área sujeta a **CUSTF**.*

f) Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

El **Regulado** manifestó en el **ETJ** que el área del **Proyecto**: *...incide sobre la Región Hidrológica Prioritaria (RHP) Río San Juan y Río pesquería.*





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Al respecto se tiene que esta **DGGPI**, solicitó opinión técnica a la **CONABIO**, mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1587/2023 de fecha 29 de junio de 2023, para que, dentro del ámbito de su competencia, manifestara si el polígono del **Proyecto** respecto a la viabilidad para el desarrollo del **Proyecto**, en consideración de que éste incide sobre la Región Hidrológica Prioritaria **RHP-53 "Río San Juan y Río Pesquería"**. En atención a dicha solicitud la **CONABIO** mediante el oficio SEOT/435/2023 de fecha 28 de junio de 2023 emitió a esta **DGGPI** la opinión técnica del **Proyecto**, del cual se desprende lo siguiente:

La importancia de la Región Hidrológica Prioritaria RHP-53 Río San Juan y Río Pesquería, consiste en que representa un refugio para fauna migratoria, alberga a una comunidad vegetal dominada por Helietta parvifolia, a carnívoros sombrilla como el puma Puma concolor y al oso negro Ursus americanus.

La RHP-53, reporta varias especies amenazadas por la pérdida de agua, descargas residuales urbanas e industriales, desforestación y modificación del hábitat. Esto se da por la construcción de presas y canales, la contaminación industrial, desechos urbanos y actividad agrícola, uso de explosivos, la acuicultura, violación de vedas y tallas mínimas y pesca ilegal. Existen problemas para el control de malezas como la Hydrilla verticillata, el lirio acuático Eichhornia crassipes y el pasto Zosterella dubia (Arriaga et al., 2000).

g) Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)

El Regulado manifestó en el **ETJ** que en referente a las: ...RTP el área del proyecto no se encuentra inmersa en ninguna de ellas, las RTP más cercanas al Proyecto son:

- La Popa a una distancia aproximada de 36.49 km.
- Sierra Picachos una distancia aproximada de 21.34 km.
- El Potosí-Cumbres de Monterrey una distancia aproximada de 44.61 km.
- Sierra Bustamante una distancia aproximada de 13.81 km.

h) Regiones Marinas Prioritarias (RMP)

El Regulado manifestó en el **ETJ** que el área del **Proyecto**: ...no incide en ninguna RMP, la más cercana al proyecto es "Laguna Madres" que se encuentra a una distancia de 252.72 km.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

i) Sitios RAMSAR

El **Regulado** manifestó en el **ETJ** que el área del **Proyecto**: *...no se encuentra inmersa en algún sitio incluido en la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR), el más cercano es Río Sabinas y está ubicado a 144.98 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**.

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 **DGGPI**, solicitó opinión técnica al **INPI**, mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/1586/2023 de fecha 29 de junio de 2023, y notificado el 24 del mismo mes y año, 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/1532 de fecha 20 de junio de 2023 emitió a esta **DGGPI** la opinión técnica del **Proyecto**, del cual se desprende lo siguiente:

[...]

Conforme a la información pública del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), **no se identifican núcleos agrarios ejidales o comunales certificados que, por la implementación del referido proyecto puedan ser afectados en sus tierras.** Por otra parte, es importante mencionar que se aprecia colindante el centro de población y ejido de nombre Los Villareales o Villareales y Morales, municipio de Salinas Victoria, el cual tiene una población total de 633 habitantes, de los cuales ninguno se identifica como indígena.

Por lo tanto, conforme a la metodología antes referida no puede inferirse la existencia de comunidad indígena.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Confirma lo anterior que el Catálogo de Lenguas Indígenas del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, señala que dentro del municipio de Salinas Victoria solo se tiene registro de población indígena migrante, quienes pertenecen principalmente al pueblo Náhuatl, Huasteco, Ch´ol, Totonaco, Mazahua, Zapoteco, Mazateco, Mixe, Otomí, Tlapaneco, Tarasco/Purepecha, Chinanteco, Tepehua, Huichol, Tseltal, Tsotsil, Yaqui y Mixteco, mismos que provienen de otras partes del país. Por lo que, no se advierte la existencia de elementos objetivos que permitan inferir la existencia de una comunidad indígena en dicha demarcación municipal.

*Asimismo, no se tiene conocimiento que **Los Villareales o Villareales y Montes** se hubiesen autoadscrito como comunidad indígena en términos del párrafo tercero del artículo 2º de la Constitución Federal.*

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa concluye que el **Proyecto** no incide en territorios indígenas, por lo tanto, no requiere acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe previsto para las comunidades y territorios indígenas, por lo que cumple con lo señalado en el artículo 93, párrafo quinto de la LGDFS.

IX. 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 CUSTF en un terreno donde la pérdida de cubierta forestal haya sido ocasionada por incendio, tala o desmonte, 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 15 y 16 de noviembre del presente año 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, tala o desmonte.



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



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL RECONQUISTADOR



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

Asimismo, esta **DGGPI**, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/2450/2023 de fecha 18 de octubre de 2023, solicitó al CEF en el estado de Nuevo León, que manifestara si dentro del área del **Proyecto**, existen registros de terrenos incendiados que se ubiquen en los supuestos del presente artículo. Al respecto, al momento de emitir el presente no se recibió contestación alguna.

X. 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/DGGPI/2685/2023 de fecha 22 de noviembre de 2023, esta **DGGPI** notificó al **Regulado** que como parte del procedimiento para expedir la autorización de **CUSTF**, debería depositar al **FFM** la cantidad de [REDACTED] pesos con 21/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de total de 47.1961 hectáreas con vegetación de matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el estado de Nuevo León. **Información patrimonial de la persona moral, monto de inversión, Art. 116 cuarto párrafo de la LGTAIP y 113 fracción III de la LFTAIP.**
2. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo segundo del **RLGDFS**, mediante el escrito sin número de fecha 24 de noviembre de 2023, recibido en esta **AGENCIA** el día 28 del mismo mes y año, el **C. José Daniel Aguirre Chavarría**, en su carácter de Representante Legal del **Regulado**, presentó copia simple del comprobante de pago realizado por medio de transferencia electrónica de fecha 24 de noviembre de 2023 así como el CFDI con folio 3422 emitido por la CONAFOR, como comprobante de depósito al **FFM**, por la cantidad de [REDACTED] M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de total de 47.1961 hectáreas con vegetación de matorral espinoso tamaulipeco, preferentemente en el estado de Nuevo León.

En virtud de lo anterior y con fundamento en los artículos 1, 2, 5, 95, 129 y 131 de la Ley de Hidrocarburos (LH); 1, 2, fracción I, 10, fracción XXX, 14, fracción XI, 68, fracción I y 93, 96, 97 y 98 de la **LGDFS**; 1o, 2o, 3o, fracción





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

XI, inciso d), 4o, 5o, fracción XVIII y 7o, fracción VII, de la **LASEA**; 1, 2, fracciones II y V, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 149, 150 y 152 del **RLGDFS**; 1, 4, fracciones IV, XVIII y XIX, 9, segundo párrafo, 12, fracción I, inciso a) y último párrafo, 18, fracciones III, XVI, XVIII y XX, 28, fracciones XIX y XX y 29, 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; 1o y 2o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **DGGPI**:

RESUELVE

PRIMERO. - Autorizar por excepción el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 12.2003 ha para el desarrollo del proyecto denominado "**Terminal de Almacenamiento y Reparto de Gas L.P., incluye Área de Trasvase**" con pretendida ubicación en el municipio de Salinas Victoria en el estado de Nuevo León, promovido por el **C. José Daniel Aguirre Chavarría**, en su carácter de Representante Legal del **Regulado**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a matorral espinoso tamaulipeco con una superficie de 12.2003 hectáreas y el **CUSTF** que se autoriza se desarrollará en la superficie correspondiente a un polígono que se encuentra delimitado por las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 14.

Coordenadas del polígono sujeto a CUSTF

VERTICE	X	Y
1		
2		
3		
4		

Coordenadas del proyecto (información reservada), Art. 113 fracción I LGTAIP y 110 fracción I de la LFTAIP.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- 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:

El destino de la vegetación removida será el de utilizarla para la formación de fajinas o cordones para retención de suelo y el excedente se triturará para su reincorporación al suelo ayudando a evitar pérdida de suelo por el viento, además funciona como germoplasma, nutrientes para el suelo y ayuda a evitar la pérdida de humedad. Todas estas acciones anteriormente mencionadas servirán para que las condiciones del sitio resulten en la pronta recuperación y regeneración de este. Además de la reincorporación de la materia vegetal en la zona de retención de humedad, como parte de las medidas de mitigación de la infiltración de agua y erosión del suelo. Todo el material triturado se depositará uniformemente en el área que no se verá afectada por el cambio de uso de suelo.

Es importante mencionar que no será necesario la solicitud de remisiones forestales para el traslado del material maderable, ya que los residuos maderables serán triturados para su posterior reincorporación.

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 **CUSTF**, 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 **CUSTF** para la superficie correspondiente.
- IV. La presente autorización no incluye el **CUSTF** 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.
- V. Previo a las labores de remoción de vegetación forestal y despalde, deberá implementar el Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre presentes en el área sujeta a **CUSTF** tal como se establece en el Anexo 2 de 2 de la presente resolución, especialmente de las especies clasificadas bajo





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III.

- VI. Previo a las labores de remoción de vegetación forestal y despalme, se deberá implementar el Programa de rescate y reubicación de flora silvestre, que contempla el rescate y reubicación de 3,588 individuos contemplando 8 especies para el tipo de vegetación de matorral espinoso tamaulipeco siendo: *Agave asperima Jacobi* (Agave), *Cylindropuntia kleiniae* (Tasajillo), *Echinocactus texensis Hopffer* (Mancacaballo), *Opuntia engelmannii* (Nopal), *Turbinicarpus beguinii* (Biznaga plateada), *Sclerocactus scheeri* (Biznaga bola ganchuda), *Echinocereus enneacanthus* (Alioche Real) y *Yucca filifera Chabaud* (Palma Yuca), de los cuales 2,500 individuos se reubicarán en una superficie de 0.9627 ha, dentro del polígono que comprende el proyecto, los restantes se reubicarán en el polígono propuesto para realizar la reforestación, 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 XXIII** de este resolutivo, citando el porcentaje de avance de dicha actividad el porcentaje de supervivencia obtenido y las acciones llevadas a cabo, que permita a esta autoridad evaluar su cumplimiento.
- VII. Deberá realizar el programa de reforestación en un área de 13.4 hectáreas, el cual contempla el plantado de 5,360 ejemplares de 6 especies: *Ebenopsis ebano* (Ébano), *Cordia boissieri* (Anacahuíta), *Acacia farnesiana* (Acacia), *Atriplex canescens* (Cenizo), *Prosopis glandulosa* (Mezquite dulce) y *Parkinsonia aculeata* (Retama), para favorecer la disminución de la erosión de suelo, la capacidad de infiltración del agua y captura de carbono, tal como se establece en el Anexo 1 de 2 de la presente resolución. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término XXIII** de este resolutivo.
- VIII. 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.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- IX. Únicamente se podrá despallar el suelo en las áreas que están expresamente autorizadas en el Término I de este resolutivo. Los materiales producto del despalle 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.
- X. 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 CUSTF.
- XI. Deberá resguardar la capa orgánica del suelo, producto del despalle, para su posterior reincorporación en las áreas propuestas para realizar las labores de reubicación de flora silvestre y reforestación, además deberá habilitar la construcción de 200 metros lineales de zanjas trincheras, cada una con dimensiones de 2 x 0.4 x 0.4 metros, deberá realizar la conformación de cuatro tinas ciegas, cada una con dimensiones de 50 x 0.5 x 0.6 metros. Como obra adicional de conservación de suelo, en la base de cada uno de los 5,360 ejemplares reforestados deberá conformar una terraza individual con un diámetro de 1 metro.
- 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 las áreas propuestas para realizar las labores de reubicación de flora silvestre y reforestación, 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.
- 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.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

- 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.
- 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.
- XVII.** Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalme y acondicionamiento de la superficie autorizada para el **CUSTF**, 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.
- XVIII.** 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 **ETJ** e **IF**, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias.
- XIX.** Una vez iniciadas las actividades de **CUSTF** 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 **DGGPI**, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del **CUSTF** autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el **Término XXIII** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del **CUSTF**, se deberá informar oportunamente.
- XX.** El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización será de **12 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 **DGGPI**, 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





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

plazo solicitado y, en su caso, incluir la actualización de las medidas de mitigación planteadas originalmente por el plazo concedido en primer momento.

XXI. En el caso de que sea de su interés modificar la presente autorización, deberá presentar su solicitud ante esta **DGGPI**, 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**.

XXII. Para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación relacionadas con el establecimiento de vegetación 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, se deberá implementar acciones de mantenimiento por un **periodo mínimo de cinco años**, o hasta que se justifique que ya no es necesario continuar con su seguimiento, dado que ya se ha cumplido y garantizado el éxito de las medidas, para el caso de las medidas relacionadas con la flora, que se cuenta con el 80% de supervivencia de los individuos establecidos y presenta atributos morfológicos y fisiológicos relacionados con la supervivencia y el crecimiento que le permitirán continuar su desarrollo en campo en sus diferentes etapas. El seguimiento a dichas acciones deberá presentarse en los informes conforme se indica en el **Término XXIII** de este resolutivo.

XXIII. Se deberá presentar a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial (USIVI)** de esta **AGENCIA**, un informe de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el **CUSTF**, así como informes semestrales que incluyan las evidencias que demuestren el cumplimiento de cada uno los Términos de este resolutivo.

XXIV. Se deberá comunicar por escrito a la **USIVI** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGPI**, 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 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**.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

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 **CUSTF** 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, 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. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la presente autorización, se deberá dar aviso a esta **DGGPI**, en los términos y para los efectos que establecen los artículos 22 y 24 del **RLGDFS**, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y hacerse responsable del cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en la misma, así mismo, deberá adjuntar los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se realizará el **CUSTF** de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. 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.



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



2023
AÑO DE
Francisco VILA
EL RECONOCIMIENTO DEL GOBIERNO



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2813/2023
Ciudad de México, a 08 de diciembre de 2023

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 3, fracción XV, 83 y 85 de la **LFPA**.

CUARTO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. José Daniel Aguirre Chavarría**, en su carácter de Representante Legal del **Regulado**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la **LFPA**.

Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo de

QUINTO. - Con fundamento en el artículo 19, párrafo tercero de la **LFPA**, se tiene por autorizado a la [REDACTED] [REDACTED] por la **LGTAIP** y 113 fracción I de la **LFPA**.

SEXTO. - Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la **LFPA**, al **C. José Daniel Aguirre Chavarría** en su carácter de Representante Legal de la empresa **Terminal Almacén Logística, S.A de C.V.**, y/o a la autorizada para oír y recibir notificaciones de conformidad al artículo 19 de la **LFPA**, B [REDACTED]

ATENTAMENTE

Director General de Gestión de Procesos Industriales

Ing. David Rivera Bello

C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López, Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento.
Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. Para conocimiento.
Ing. Rodolfo de la Fuente Pérez, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. Para conocimiento.
Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez, Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. Para conocimiento.

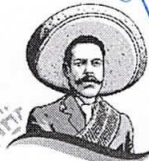
Bitácora: 09/DSA0035/05/23

Folios: 0119722/07/23, 0128809/11/23 y 0129340/11/23

ALDS / CPRG / CMJ / VMOS



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



2023
Año de
**Francisco
VILLA**
EL MOVIMIENTO REVOLUCIONARIO