



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. DRE152-200/0680/2024

Bitácora: 32/MC-0023/11/23  
C.P. 32ZA2023HD030  
Guadalupe, Zac., 23 de mayo de 2024

**José Arnoldo Grajeda Manríquez**  
**Apoderado Legal de Minera Peñasquito, S.A. de C.V.**  
**Presente**

Una vez analizado y evaluado el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (**DTU-BP**), correspondiente al proyecto denominado "**Proyecto Planta de tratamiento de aguas residuales para la comunidad de Cedros**" (**proyecto**), presentado por la empresa Minera Peñasquito, S.A. de C.V., (**Promovente**), con pretendida ubicación en el municipio de Mazapil, en el estado de Zacatecas, y

### RESULTANDO

- I. Que con fecha 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **Acuerdo** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (en lo sucesivo el **Acuerdo**), mediante el cual se establece el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal.
- II. Que el 09 de diciembre de 2020 se publicó en el DOF el Decreto por el que se abroga el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS) publicado el 21 de febrero de 2005 y se publica el nuevo RLGDFS.
- III. Que el 26 de abril de 2021 se publicó en el DOF el Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), entre las cuales, se reformó el artículo 93 de la misma.
- IV. Que el 16 de noviembre de 2023, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito a través del cual la **Promovente**, ingresó el **DTU-BP** del proyecto para su análisis y resolución en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**), mismo que quedó registrado con la clave 32ZA2023HD030, adjuntando a la solicitud referida lo siguiente:
  - 1.- Copia cotejada por Personal de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Zacatecas, de fecha 16 de noviembre del año 2023, de la escritura pública del Instrumento público No. 44,340 Tomo 39-IX, de fecha 21 de enero del año 1999, relativa al Acta Constitutiva de la Sociedad Mercantil denominada "MINERA PEÑASQUITO", S.A. de C.V.
  - 2.- Copia cotejada por Personal de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Zacatecas, de fecha 16 de noviembre del año 2023, referente al Instrumento Público No. 13,624, Libro 418, de fecha 09 de agosto del año 2021, consistente a la Protocolización del Acta de



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE/52-200/0680/2024

Asamblea General de Accionistas de la Sociedad denominada "MINERA PEÑASQUITO", S.A de C.V., que contiene el Poder General otorgado en favor del C. José Arnoldo Grajeda Manríquez, así como su RFC.

3.- Identificación Oficial de José Arnoldo Grajeda Manríquez, Apoderado Legal de la Sociedad Mercantil denominada "MINERA PEÑASQUITO", S.A. de C.V.

4.- Copia certificada por el Notario Público No. 121, del Distrito Federal, estado de México, Lic. Francisco I. Hugues Velez, de fecha 15 de agosto del año 2019, de la Escritura Pública No. 7,348, Tomo CIX, referente al contrato de COMPRA-VENTA que celebran por una parte como "VENDEDOR" el señor ALEJO GARCÍA MARTÍNEZ, y por la otra parte en su calidad de "COMPRADORA", "MINERA PEÑASQUITO", S.A. de C.V., respecto de un predio rústico ubicado en el ejido de "Cedros", del municipio de Mazapil, estado de Zacatecas, con una superficie de 184-99-21.974 hectáreas.

5.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 31 de agosto del año 2021, referente a la Resolución Presidencia de la dotación de tierras del Ejido "CEDROS", del municipio de Mazapil, estado Zacatecas, en una superficie actual de Tierras de Uso Común de 18,112 hectáreas, de fecha 06 de mayo del año 1947, asimismo, constan las actas de asamblea para la posesión y deslinde de tierras.

6.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 31 de agosto del año 2021, referente a la Ampliación de Resolución Presidencia de la dotación de tierras del Ejido "CEDROS", del municipio de Mazapil, Estado Zacatecas, en una superficie actual de Tierras de Uso Común de 4,952-43-46 hectáreas, de fecha 15 de mayo del año 1957, asimismo, constan las actas de asamblea para la posesión y deslinde de tierras.

7.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, referente al acta de asamblea del ejido Cedros, municipio de Mazapil, Estado de Zacatecas, de fecha 15 de agosto del año 2020, en la cual autorizan a la empresa "MINERA PEÑASQUITO", S.A de C.V., para que realice diferentes trámites como lo es el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en términos de lo dispuesto por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento por parte de la autoridad competente, incluyendo autorización de Impacto Ambiental, en una superficie de 8,050 hectáreas y 1,900 hectáreas, motivo del presente acuerdo para realizar el trámite.

8.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, referente a la resolución definitiva emitida por el Tribunal Unitario Agrario Distrito 1 con sede en Zacatecas, de fecha 18 de marzo del año 2020, con número de expediente 433/2018, promovida por el Ejido Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas, en contra de Juicio de Nulidad de Contratos y Otros.

9.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, referente al Juicio de Amparo Indirecto No. 1960/2018-III, promovido por el ejido del poblado de "Cedros", municipio de Mazapil, estado de Zacatecas, en contra de actos recurridos.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

10.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, relativo a diferentes juicios promovidos ante el Tribunal Unitario Agrario Distrito 1 con sede en Zacatecas, con números:

a).- Expediente No. 444/2016, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por la C. Angélica Agüero Cerda, vecina de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

b).- Expediente No. 1302/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por el C. Juan Armando Morquecho Ibarra, vecino de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

c).- Expediente No. 784/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por la C. Lucía del Socorro Bustamante Olmo, vecina de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

d).- Expediente No. 786/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por la C. Guillermina Flores Castillo, vecina de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

e).- Expediente No. 787/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por el C. Ramiro Martínez Gutiérrez, vecino de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

f).- Expediente No. 1599/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por el C. Marco Antonio González Carrizales, vecino de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

g).- Expediente No. 796/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por la C. María de Jesús Hernández Tovar, vecina de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

h).- Expediente No. 152/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por el C. Juan Manuel Hernández Vázquez, vecino de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas

i).- Expediente No. 1034/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por la C. Luz Ma. Herrera Dueñez, vecina de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

j).- Expediente No. 1033/2019, resultando procedente por sucesión de derechos promovido por la C. Rita Meza Hernández, vecina de Cedros, municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

11.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, referente al Plan Integral de Aguas presentado a la Comunidad San Juan de los Cedros, del municipio de Mazapil, estado de Zacatecas.

12.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, del Acuerdo Definitivo que celebra por una parte "Minera Peñasquito" S.A de C.V., a quien en lo sucesivo se le denominará "Peñasquito o la Compañía", y por otra parte el ejido de "Cedros", del municipio de Mazapil, estado de Zacatecas, a quien en lo sucesivo se le denominará el "Ejido", del cual había un conflicto de intereses entre las partes.

13.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, relativo al Convenio de Colabora-

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

ción y Responsabilidad Social que celebra por una parte "Minera Peñasquito" S.A de C.V., a quien en lo sucesivo se le denominará "La Compañía", y por otra parte el ejido de "Cedros", del municipio de Mazapil, estado de Zacatecas, a quien en lo sucesivo se le denominará el "Ejido", del cual entre las partes coinciden convenir entre los proyectos sociales de la comunidad.

14.- Copia certificada por el Notario Público No. 52, del municipio de Concepción del Oro, estado de Zacatecas, Lic. José de Jesús Muñoz Muñoz, de fecha 23 de febrero del año 2021, para el Convenio para Resolver Controversias de Forma Extrajudicial que celebra por una parte "Minera Peñasquito" S.A de C.V., a quien en lo sucesivo se le denominará "La Compañía", y por otra parte el ejido de "Cedros", del municipio de Mazapil, estado de Zacatecas, a quien en lo sucesivo se le denominará el "Ejido", para llevar a cabo varias acciones de beneficio y desarrollo para la comunidad.

15.- Documento Técnico Unificado (DTU) del trámite de Cambio de Uso de Suelo, incluye Formato FF-SEMARNAT-121.

16.- Resumen Ejecutivo del contenido del DTU, impreso y en formato digital.

17.- Constancia del pago de derechos correspondiente, por la cantidad de \$85,415.00 (ochenta y cinco mil cuatrocientos quince pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del DTU-BP.

18.- Carta de protesta de decir verdad, firmada por el Ing. José Ramón Martínez Aguilar, mismo que es el responsable técnico de elaborar el Documento Técnico Unificado para el Cambio de Uso de Terrenos Forestales y se encuentra inscrito en el Libro DURANGO, Tipo UI, Volumen 3, Número 09, año 13, como prestador de servicios técnicos forestales; lo anterior en cumplimiento con lo establecido en la fracción XIII del artículo 141 del RLGDFS.

- V. Que el 16 de noviembre de 2023, mediante el oficio número DFZ152-200/1526/2023, esta Oficina de Representación previno a la **Promovente**, que con fundamento en lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), para que realizara a su costa la publicación de un extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas dentro del plazo de cinco (5) días, contados a partir de la fecha en que se presentó el **DTU-BP** a esta Oficina de Representación y cinco (5) días posteriores a la publicación presentara ante esta Unidad Administrativa, la publicación referida, tal y como lo establece el artículo 42 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), con el fin de tener evidencia de que cumplió en tiempo y forma con lo requerido por la **LGEEPA**.
- VI. Que el día 23 de noviembre de 2023, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en cumplimiento con lo establecido en los artículos: 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 37, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia del Impacto Ambiental (REIA) publicó a través de la Gaceta Ecológica 2023, año XXI, Publicación número DGIRA/0051/23 el listado de ingreso de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental en el periodo del 16 al 22 de noviembre de 2023 (Incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud de la Promovente.
- VII. Que el 17 de noviembre de 2023, la **Promovente**, mediante escrito libre de la misma fecha, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Protección al Ambiente (**LGEEPA**), presentó la publicación del extracto del **proyecto** en la página 12 del periódico "Imagen de Zacatecas", de su edición del día 17 de noviembre de 2023, dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.

- VIII. Que una vez integrado el expediente del **proyecto** conforme a los artículos 35 primer párrafo de la **LGEEPA** y artículo 21 del **REIA**, esta **OREZac** de la **SEMARNAT**, con fundamento en el artículo 34 párrafo primero, puso el **DTU-BP** correspondiente a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en la calle Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas.
- IX. Que la **Promovente** manifestó en la sección VI.8.1 del DTU-BP que el responsable de la formulación del estudio es el Ing. José Ramón Martínez Aguilar, quien se encuentra inscrito en el Registro Nacional Forestal, en el Libro Durango, Tipo UI, Volumen 3, Número 09, como prestador de servicios técnicos forestales.
- X. Que mediante oficio N.º ORE152-201/0046/2024, de fecha 11 de enero de 2024, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal para que este órgano de consenso, emitiera la opinión u observaciones técnicas respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales (CUSTF) para el desarrollo del **proyecto** denominado "**Proyecto Planta de tratamiento de aguas residuales para la comunidad de Cedros**", en cumplimiento de los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y 143, fracción III, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS) y al Décimo del Acuerdo.
- XI. Que el día 19 de enero de 2024, se llevó a cabo la Tercera Sesión Ordinaria del Consejo Estatal Forestal en Zacatecas, levantándose el acta correspondiente y en la cual se incluyó el Documento Técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), correspondiente al proyecto denominado "**Proyecto Planta de tratamiento de aguas residuales para la comunidad de Cedros**", (**proyecto**), promovido por la empresa **Minera Peñasquito, S.A. de C.V.**, señalándose en el Acuerdo 32/004/190124; "El Consejo Estatal Forestal acuerda que no existe inconveniente para que la solicitud respecto al Documento Técnico Unificado del Trámite de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales Modalidad B: para el proyecto denominado "**Proyecto Planta de tratamiento de aguas residuales para la comunidad de Cedros**", continúe con el trámite legal correspondiente según la documentación existente en la Oficina de Representación de la SEMARNAT, siempre y cuando no exista ninguna observación que atender después de realizada la visita técnica de campo..."
- XII. Que mediante oficio No. ORE152-201/0200/2024 de fecha 19 de febrero de 2024, se notificó a la **Promovente**, la visita técnica al predio objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) y 143 fracciones III, IV y V de su Reglamento, con la finalidad de verificar la información técnica presentada en el **DTU-BP** del proyecto.
- XIII. Que el día 26 de enero de 2024, personal técnico de esta Oficina de Representación realizó la visita técnica al sitio del **proyecto**, para constatar que la información contenida en el **DTU-BP** corresponda con las condiciones naturales del predio, para el efecto se elaboró el informe y acta correspondientes, integrándose dicha información al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- XIV. Que mediante el oficio número ORE152-200/0142/2024 de fecha 29 de enero de 2024, esta Oficina de Representación requirió a la **Promovente**, a efecto de que presentara información adicional a la contenida

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original firmado por el personal de la Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas, Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, el día 29 de enero de 2024.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

en su solicitud mediante la cual presentó el **DTU-BP**, quedando suspendido el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental y cambio de uso de suelo del **proyecto**, apercibiéndolo en los términos del artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la cual consistió en lo siguiente:

## II. Descripción del proyecto.

1. Deberá presentar la información detallada de las etapas de construcción, operación y mantenimiento de **todas las obras** que integran el **proyecto**.
2. Deberá señalar el sitio de descarga de las aguas residuales tratadas y sus características.

## III. Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos aplicables en Materia Ambiental y, en su caso, con la Regulación sobre Uso del Suelo.

En este capítulo el **Promovente** debe demostrar que el **proyecto** es viable en cuanto a que se ajusta a las disposiciones jurídicas ambientales que le son aplicables, es decir, se debe vincular (relacionar) el proyecto con cada norma jurídica vigente, evidenciando mediante un análisis sustentado en información técnica, que se cumple con las regulaciones aplicables.

En la página 20 del DTU-B, la **Promovente** manifiesta: "Es importante señalar que el presente DTU-B del Proyecto "Proyecto Planta de tratamiento de aguas residuales para la comunidad de Cedros" **corresponde únicamente a la solicitud de CUSTF y su impacto ambiental durante la etapa de Preparación del sitio**, así como la evaluación de impacto ambiental de la etapa de construcción y operación de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE). Las actividades de construcción y operación del resto de las obras se realizará el trámite en materia de impacto ambiental a través de una MIA modalidad general por la Secretaría del Agua y Medio Ambiente (SAMA) del Estado de Zacatecas, **ya que dichas actividades son competencia del estado.**"

Al respecto, la excepción para que la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con todos los requisitos que señala la fracción VI del artículo 5 del **REIA**, como se señala a continuación:

VI. Plantas para el tratamiento de aguas residuales que descarguen líquidos o lodos en cuerpos receptores que constituyan bienes nacionales, excepto aquellas en las que se reúnan las siguientes características:

- a) Descarguen líquidos hasta un máximo de 100 litros por segundo, incluyendo las obras de descarga en la zona federal;
- b) En su tratamiento no realicen actividades consideradas altamente riesgosas, y
- c) No le resulte aplicable algún otro supuesto del artículo 28 de la Ley;

3. Para el caso, la **Promovente** deberá demostrar jurídicamente, que se cumplen los **tres requisitos establecidos en la fracción VI** en cita, para determinar que las obras y/o actividades para construcción de la planta de tratamiento se exceptúan de obtener la autorización en materia de impacto ambiental, que señala el artículo 5 del REIA, y, en consecuencia que son o no de competencia federal. Los resultados de la vinculación jurídica, están relacionados con la información que se requiere en el numeral 1 del presente oficio.

## VI. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y SOCIAL QUE MOTIVE LA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DEL CAMBIO DE USO DE SUELO

Que el 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **Acuerdo** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos



Oficina de Representación en el Estado de Yucatán  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0660/2024

Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, mediante el cual se establece el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal.

Que el Lineamiento **SÉPTIMO del Acuerdo** establece, que el documento técnico unificado correspondiente al trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad B, contendrá la información que prevén los artículos 12 y 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, según corresponda, así como la indicada en el artículo 121, fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Que de la revisión del Documento Técnico Unificado modalidad B (DTU-B), presentado por la **Promovente**, se observa que presenta la información para acreditar la excepcionalidad del cambio de uso de suelo, con base en la fracción X. Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo, del artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, ya abrogado.

Que para el trámite que nos ocupa, el artículo **93 de la LGDFS<sup>1</sup>**, establece:

Artículo 93. La Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de 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.

En las autorizaciones de cambio de uso de 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.

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.

Por lo expuesto, esta Unidad Administrativa solicita a la **Promovente**, que para continuar con el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) y del cambio de uso de suelo en terrenos forestales del **proyecto**, deberá presentar la siguiente información:

4. Deberá **reestructurar el capítulo VI. Justificación Técnica, Económica y Social que motive la autorización excepcional del Cambio de Uso de Suelo**, que forma parte del DTU-B del proyecto, para lo cual deberá presentar la información, que demuestre que se actualizan las hipótesis que establece el artículo 93, ya citado:

- Que la **biodiversidad** de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.
- Que la **erosión** de los suelos se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

<sup>1</sup> Artículo 93 de la LGDFS modificado, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de abril de 2021.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORETS2-200/0680/2024

- c) Que 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
- d) Que la capacidad de almacenamiento de **carbono** o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

## VII. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES

Una vez desarrollada la información requerida para los capítulos anteriores, la **Promoviente** deberá, de ser el caso, **rectificar y/o ampliar** la información contenida en los capítulos V y VII, respecto de los impactos ambientales identificados, así como las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, considerando que dichas medidas deben ser congruentes con los impactos ambientales identificados para cada componente ambiental que se verá afectado; en este sentido, deberá presentar los impactos ambientales adversos identificados conforme a las metodologías empleadas y las medidas propuestas para cada impacto.

Las medidas de prevención y mitigación para suelo, agua, biodiversidad y almacenamiento o la disminución en la captación de carbono, deben establecerse en función de los impactos específicos que generaría el proyecto, las cuales deben ser verificables, cuantificables y ubicables durante y después de la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Asimismo, deberá establecer los indicadores que permitan la evaluación de estas medidas una vez concluida la remoción de la vegetación forestal.

### Respecto a la vegetación

- a) Con base en los resultados y análisis realizados de la información en el Capítulo IV del DTU-B, presentar las medidas de mitigación para las especies de flora que serán afectadas por el desarrollo del proyecto. Asimismo, deberá presentar las metodologías que se utilizarán, con su fuente científica consultada y la memoria de cálculo correspondiente en formato digital Excel.

### Respecto a la fauna

- a) Considerando los resultados y análisis presentados de la información en el Capítulo IV del DTU-B, presentar las medidas de mitigación para las especies de fauna que serán afectadas por el desarrollo del proyecto. Asimismo, deberá presentar las metodologías que se utilizarán para el rescate y reubicación de cada grupo faunístico, con su fuente científica consultada y la memoria de cálculo correspondiente en formato digital Excel.

### Respecto a la erosión hídrica y eólica

- a) Con base en los resultados obtenidos en el Capítulo IV del DTU-B, respecto a la erosión hídrica y eólica actual y bajo el supuesto de haber removido la vegetación, **establecer las medidas que garanticen** mitigar la erosión que ocasionaría el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- b) Presentar el número, tipo de obras, vida útil y tiempo en que se alcanzarán las metas mitigación, así como también la ubicación geográfica de las obras mediante coordenadas UTM WGS84 y la descripción de las condiciones físicas y biológicas de dichos sitios. También se deberá presentar la memoria de cálculo en formato digital Excel que se genere de la estimación de pérdida de suelo actual y con el desarrollo del proyecto

### Respecto a la captación del agua

- a) Con base en los resultados obtenidos en el Capítulo IV del DTU-B, respecto a la captación del agua bajo la condición actual y bajo el supuesto de haber removido la vegetación, **establecer las medidas que garanticen** la mitigación en la disminución en la captación del agua.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0580/2024

b) Presentar el número, tipo de obras, vida útil y tiempo en que se alcanzarán las metas de mitigación, así como también la ubicación geográfica de las obras mediante coordenadas UTM WGS84 y la descripción de las condiciones físicas y biológicas de dichos sitios. También se deberá presentar la memoria de cálculo en formato digital Excel que se genere con los cálculos de captación de agua en el área de establecimiento de las obras del proyecto.

### Respecto a la capacidad de almacenamiento de carbono

a) presentar las medidas de mitigación para la afectación a la captura y almacenamiento de Carbono en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por el desarrollo del proyecto.

b) Presentar la ubicación mediante coordenadas UTM WGS84 del área donde se establecerán las medidas de mitigación para la pérdida de almacenamiento de Carbono, así como los cálculos, resultados y conclusiones de la mitigación propuesta.

XV. Que mediante escrito No. PEÑ-MA/060/24, recibido en el ECC de esta Oficina de Representación el 26 de marzo de 2024, la **Promovente** presentó la información solicitada en el Resultando XIV del presente oficio, para continuar con el Procedimiento de Evaluación del **DTU-BP**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.

XVI. Que mediante oficio N° ORE152-200/0543/2024 de fecha 26 de abril de 2024, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 145 de su Reglamento, notificó a la **Promovente** que como parte del procedimiento para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$130,050.64 (ciento treinta mil cincuenta pesos 64/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 3.98 hectáreas de Matorral Desértico Micrófilo, preferentemente en el estado de Zacatecas.

XVII. Que mediante escrito, recibido en esta Oficina de Representación el 14 de mayo de 2024, José Arnoldo Grajeda Manríquez, en su carácter de apoderado legal de **Minera peñasquito, S.A. de C.V.**, presentó copia del recibo bancario del depósito al Fondo Forestal Mexicano de fecha 09 de mayo de 2024, y copia del recibo fiscal expedido por la CONAFOR con Folio: DINFFM-3633, de fecha 10 de mayo de 2024 por la cantidad de \$130,050.64 (ciento treinta mil cincuenta pesos 64/100 M.N.), conforme a lo señalado en el oficio ORE152-200/0043/2023. El escrito y copia del recibo bancario del depósito en comento y del recibo fiscal expedido por la CONAFOR, se integraron al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.

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

### CONSIDERANDO

1. Que esta **Oficina de Representación** en el Estado de Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para revisar, evaluar y resolver el **DTU-BP**, de conformidad con lo dispuesto en los lineamientos Segundo fracción V y Quinto del **Acuerdo**; 4°, 5° fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones II y VII; 30, 34, 35, 35 Bis 3 y 109 Bis 1 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2°, 3°, fracciones I Ter, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5 incisos K) fracción III y O) fracción II, 9°, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 6, 10, fracción XXVI, XXIX, XXX, 68



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE62-200/0680/2024

fracción I, 93, 94, 96 y 98 de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**; 139 del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**; 18, 26 y 32 bis fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3 fracción V, 13, 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 3º fracción VII inciso a), 34 fracción XIX y 35 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

2. Que el **proyecto** se encuentra dentro de los supuestos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su artículo 28 primer párrafo y fracciones II y VII, en el Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), artículo 5º incisos K) fracción III y O) fracción II; en los artículos 93 y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), así como en el artículo 139 de su Reglamento (**RLGDFS**), por lo que se demuestra que el **proyecto** es de competencia federal, por tratarse de la construcción de infraestructura de apoyo, para la exploración, explotación y beneficio de minerales reservados a la Federación, que para su desarrollo, se requerirá el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) en una superficie de 1.0744 ha de Matorral Desértico Micrófilo y Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en los lineamientos Quinto y Décimo del **ACUERDO**, al artículo 35 de la **LGEEPA** una vez presentado el **DTU-BP**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA** y la **LGDFS** así como en sus Reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables y los propios lineamientos, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Asimismo, se evaluarán los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35 de la **LGEEPA** y 93 de la **LGDFS**, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

3. Que el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad B Particular del proyecto (TU-CUSF-BP), es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la **LGEEPA**, excepto las previstas en la fracción V de dicho numeral y el trámite de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales a que se refiere el artículo 93 de la **LGDFS**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas, así como otorgar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, que demuestre 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.

Para cumplir con este fin, la **Promoviente** presentó el DTU en su modalidad B Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de los artículos 12 del **REIA**, 139 del **RLGDFS** y de los lineamientos Segundo fracción V y Séptimo del **Acuerdo**.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del proyecto se llevó a cabo a través de la Publicación número DGIRA/051/23 de su Gaceta Ecológica del 23 de noviembre de 2023, el plazo de diez (10) días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 07 de diciembre de 2023 y durante el período del 24 de noviembre al 07 de diciembre de 2023, no se recibieron solicitudes de consulta pública.

5. Que con el objeto de analizar que el DTU-BP para el proyecto se ajusta a las formalidades previstas en los artículos 30 primer párrafo de la LGEEPA, 9, 12, 14, 17, 36, 44 y 45 del REIA, 93 de la LGDFS, 139, 141 fracciones V, VI, VII, XI, XII, y XIII, y 143 del RLGDFS vigente, así como a los lineamientos Segundo fracciones II y V, Séptimo, Noveno y Décimo del ACUERDO, esta Oficina de Representación procedió tal y como los disponen los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 93 de la LGDFS.

### Descripción de las obras y actividades del proyecto

6. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción II del REIA, el cual dispone la obligación de la **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**; por lo que de acuerdo con la información presentada en el **DTU-BP y en la información adicional**, se encontró que el **proyecto** consiste en la remoción de vegetación derivada del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de las siguientes obras:

a) **Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de 34.5kV** (media tensión), que tendrá la función de proporcionar el servicio de energía eléctrica durante la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para la comunidad de Cedros. Esta **LTE** será aérea y tendrá una longitud de 151.70 m a partir de la PTAR hasta la unión con la línea de transmisión existente ubicada al Norte del **proyecto**. La línea de transmisión requerirá la instalación de cuatro postes de concreto (PCR-12-750) y la instalación del cableado eléctrico 3F-1G ACSR Cal 1/0 para proporcionar una tensión de 34.5kV.

b) **Área PTAR**. Solo se desarrollarán actividades de Preparación del sitio (levantamiento topográfico, trazo y delimitación de obras, desmonte, despalme, nivelación y compactación). La construcción, operación y mantenimiento de la PTAR, no forma parte de esta Resolución.

c) Las superficies de cada obra del **proyecto** y cambio de uso de suelo requerido, se presentan a continuación:

ID	Obra	Etapas a evaluación	Superficie general del proyecto Plan maestro (ha)	Superficie forestal a CUSTF (ha)
1	Área PTAR	Preparación del sitio	1.1503	1.0128
2	Línea de Transmisión Eléctrica (LTE)	Preparación del sitio, construcción y Operación	0.0719	0.0616
<b>Total</b>			<b>1.2222</b>	<b>1.0744</b>

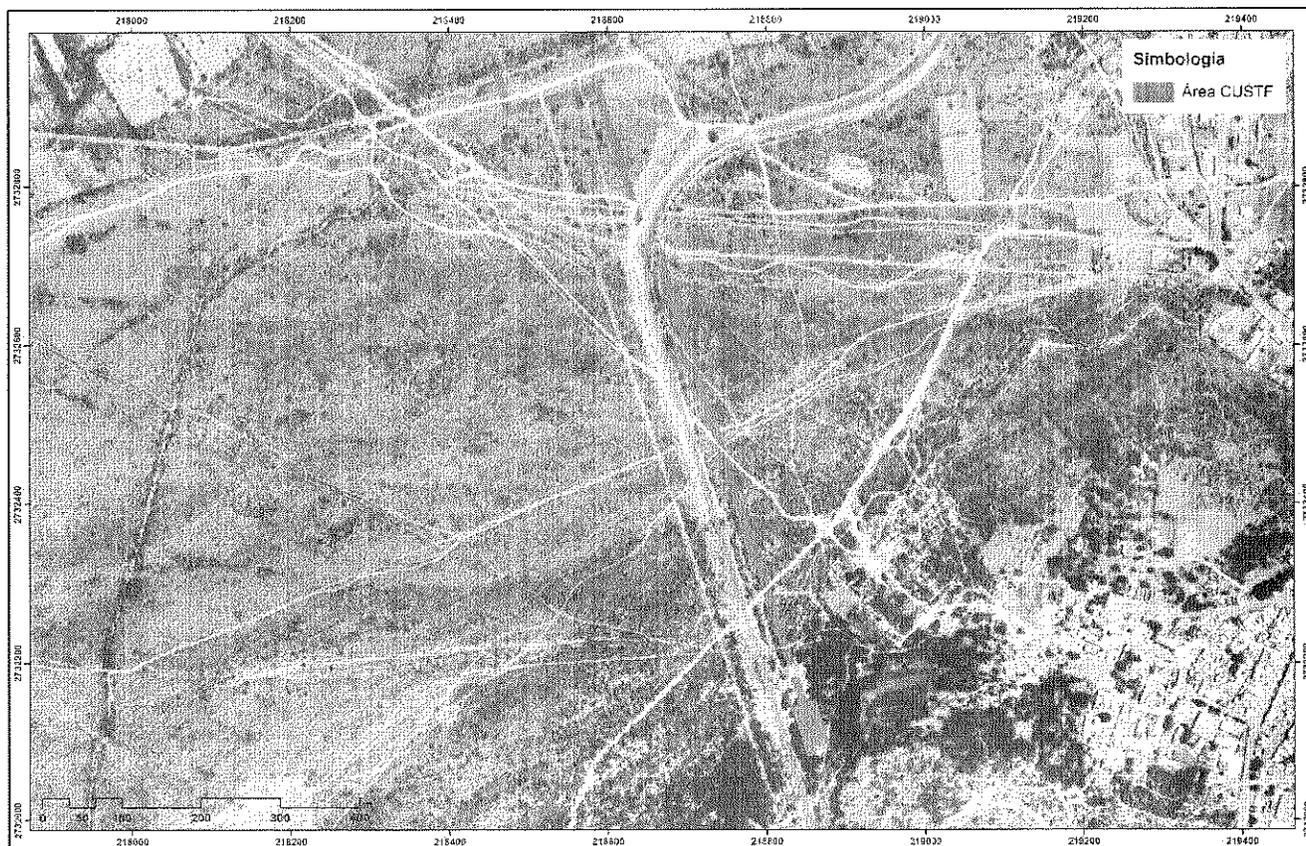
Este documento es una copia de un documento original que forma parte de un expediente administrativo. No debe ser utilizado como base para la toma de decisiones. Cualquier duda o comentario debe dirigirse al área de atención al ciudadano.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. OREIS2-200/0680/2024

**d) Ubicación.** El **proyecto** se localiza en el municipio de Mazapil, en un área contigua a la localidad de Cedros, aproximadamente a 23 km de la cabecera municipal. Las coordenadas geográficas 24°40' 40.22" latitud Norte y 101°46' 41.59" longitud Oeste a una altitud de 1743 msnm. Manifiesta la **Promoviente**, que las obras y actividades contempladas en el **proyecto** se llevarán a cabo en un área adquirida mediante un Convenio de ocupación temporal sobre terrenos de uso común y terrenos de propiedad de Minera Peñasquito S.A de C.V., y que el presente DTU-B del **proyecto** corresponde únicamente a la solicitud de CUSTF y su impacto ambiental durante la etapa de Preparación del sitio para la obra Área PTAR, lo correspondiente a la obra de Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) la evaluación a la solicitud de CUSTF y su impacto ambiental será para las etapas de Preparación de sitio, construcción y operación.

El sitio seleccionado para la realización del **proyecto** se localiza en las cercanías de la localidad de Cedros, por lo que dispone de servicios básicos como vías de comunicación, energía eléctrica; agua potable, además se hará uso de otros servicios o requerimientos del proyecto mediante las instalaciones de Minera Peñasquito S.A. C.V., tales como almacenamiento de residuos, talleres de mantenimiento de equipo y vehículos, entre otros. Las superficies solicitadas a CUS, se observan en la siguiente imagen:





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. DRE752-200/0680/2024

e) De acuerdo con el archivo "Coordenadas CUSTF\_Anexo digital", de la carpeta "Anexos" del **DTU-B**, el **cambio de uso de suelo** se pretende realizar en 12 polígonos, cuyas superficies se presentan en la siguiente Tabla:

Polígono	Superficie
1	382.29
2	556.84
3	441.69
4	1684.27
5	120.06
6	1413.23
7	1044.42
8	1777.11
9	731.49
10	196.64
11	2309.24
12	86.72
<b>Total</b>	<b>10744.00</b>

f) El **Programa de trabajo** para el **proyecto** contempla las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.

1. Durante la etapa de **preparación del sitio**, se realizarán las siguientes actividades: Levantamiento topográfico, Trazo y delimitación de obras, Desmonte, Despalme, Nivelación y compactación.

- Para el Área PTAR, solo comprende las actividades de preparación del sitio.

2. **Construcción.** Al finalizar las actividades de la etapa de preparación del sitio se procederá a realizar las actividades únicamente de construcción de la obra de la **Línea de Transmisión Eléctrica**

El objetivo de la construcción de una línea eléctrica es para proporcionar el servicio de energía eléctrica al proyecto durante su operación.

La línea tendrá una longitud de 151.70 m a partir de la PTAR hasta la unión con la línea de transmisión existente ubicada al Norte del **proyecto**. La línea de transmisión requerirá la instalación de cuatro postes de concreto (PCR-12-750) y la instalación del cableado eléctrico 3F-1G ACSR Cal 1/0 para proporcionar una tensión de 34.5kV.

Las actividades que llevarán a cabo son las siguientes:

Se anexa el archivo "Coordenadas CUSTF\_Anexo digital", de la carpeta "Anexos" del DTU-B, el cambio de uso de suelo se pretende realizar en 12 polígonos, cuyas superficies se presentan en la siguiente Tabla:



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

- Realización de cepas de 50 cm de diámetro y 200 cm de profundidad
- Empotramiento y centrado de los postes de concreto PCR-12-750
- Relleno y compactación de 20cm de la cepa con el material extraído.
- Plomear el poste y continuar relleno y compactación de cepa
- Montaje de equipos de soporte en los postes
- Instalación de cables aéreos de media tensión (34.5kV) 3F-1G ACSR Cal 1/0

3. **Operación y mantenimiento.** Para la Línea de Transmisión Eléctrica, solo se requerirá mantener en buenas condiciones la instalación, sin requerir acciones adicionales

El **proyecto** no requerirá la construcción de obras asociadas adicionales.

**g)** La **Promovente** manifestó que el tipo de vegetación que requiere sujetarse a CUSTF, corresponde a Matorral Desértico Micrófilo y vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo, por lo que de conformidad con lo establecido en el "ACUERDO mediante el cual se expiden los costos de referencia para la compensación ambiental por cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación", para determinar el pago al Fondo Forestal Mexicano fue considerado el tipo de vegetación identificada por la **Promovente** y verificada en la visita al predio.

**h)** Los polígonos del **proyecto** solicitados para **CUSTF** se localizan geográficamente en las siguientes coordenadas UTM, Zona 14N:

Polígono 1. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y
1	218464.5930	2732949.0090
2	218474.6003	2732911.9251
3	218464.8523	2732909.6664
4	218454.9390	2732946.4039

Polígono 2. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y
1	218466.2208	2732904.5952
2	218476.0550	2732906.5341
3	218477.9842	2732899.3849
4	218514.0194	2732909.7679
5	218516.9858	2732900.2157
6	218475.8662	2732888.3679
7	218471.1430	2732886.3550



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Polígono 3. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y
1	218521.4845	2732911.9188
2	218563.6971	2732924.0817
3	218566.8368	2732914.5795
4	218524.1642	2732902.2842

Polígono 4. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218567.7815	2732925.2587	8	218637.2432	2732780.6814
2	218585.4929	2732930.3619	9	218625.7178	2732784.1470
3	218590.1580	2732931.8380	10	218625.6869	2732784.1563
4	218591.6509	2732927.0443	11	218603.9949	2732853.7931
5	218605.4213	2732882.8379	12	218583.5590	2732919.3979
6	218635.4006	2732786.5966	13	218570.4674	2732915.6257
7	218636.8258	2732782.0212			

Polígono 5. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y
1	218633.8564	2732758.0374
2	218639.4754	2732773.5149
3	218643.8215	2732759.5637
4	218636.6763	2732748.9906

Polígono 6. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218688.6146	2732654.9135	7	218662.3849	2732703.8825
2	218716.5870	2732567.8115	8	218666.8268	2732722.7587
3	218699.0317	2732589.7649	9	218682.2458	2732674.7471
4	218697.1976	2732595.4753	10	218684.6956	2732667.1191
5	218679.1050	2732651.8156	11	218687.1766	2732659.3934
6	218679.0515	2732651.9820	12	218688.5930	2732654.9809



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-300/0680/2024

Polígono 7. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218749.6128	2732464.5589	60	218744.8764	2732469.8498
2	218749.5582	2732464.6223	61	218744.8584	2732469.8699
3	218749.5518	2732464.6291	62	218744.7167	2732470.0281
4	218749.4357	2732464.7591	63	218744.5988	2732470.1598
5	218749.4285	2732464.7671	64	218744.1826	2732470.6245
6	218749.3243	2732464.8835	65	218744.1121	2732470.7032
7	218749.3218	2732464.8863	66	218743.6726	2732471.1939
8	218749.2231	2732464.9965	67	218743.4973	2732471.3897
9	218749.1085	2732465.1245	68	218743.4049	2732471.4928
10	218749.0989	2732465.1352	69	218742.7342	2732472.2416
11	218748.9794	2732465.2686	70	218742.7159	2732472.2621
12	218748.9175	2732465.3378	71	218742.0790	2732472.9733
13	218748.8642	2732465.3973	72	218742.0025	2732473.0587
14	218748.8473	2732465.4161	73	218741.9318	2732473.1376
15	218748.8219	2732465.4444	74	218741.3361	2732473.8027
16	218748.7144	2732465.5645	75	218741.1922	2732473.9634
17	218748.6867	2732465.5955	76	218740.6613	2732474.5562
18	218748.5701	2732465.7256	77	218740.5316	2732474.7010
19	218748.5416	2732465.7575	78	218740.1293	2732475.1502
20	218748.4179	2732465.8955	79	218739.8698	2732475.4399
21	218748.3860	2732465.9312	80	218739.8368	2732475.4768
22	218748.2921	2732466.0360	81	218739.2755	2732476.1035
23	218748.2262	2732466.1096	82	218739.0955	2732476.3044
24	218748.1673	2732466.1753	83	218738.6903	2732476.7568
25	218748.1436	2732466.2020	84	218738.5395	2732476.9253
26	218748.0999	2732466.2506	85	218738.5248	2732476.9417
27	218747.9850	2732466.3789	86	218738.4867	2732476.9842
28	218747.9680	2732466.3979	87	218737.7030	2732477.8593
29	218747.8577	2732466.5210	88	218737.5727	2732478.0047
30	218747.8480	2732466.5319	89	218737.0079	2732478.6354



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORETE2-200/0680/2024

ID	X	Y	ID	X	Y
31	218747.6970	2732466.7005	90	218736.8926	2732478.7642
32	218747.6874	2732466.7112	91	218736.7898	2732478.8788
33	218747.6535	2732466.7490	92	218736.3281	2732479.3944
34	218747.6303	2732466.7749	93	218736.1248	2732479.6214
35	218747.4947	2732466.9264	94	218735.9584	2732479.8071
36	218747.4600	2732466.9651	95	218735.4447	2732480.3807
37	218747.3887	2732467.0447	96	218735.1810	2732480.6752
38	218747.3323	2732467.1076	97	218734.6615	2732481.2552
39	218747.2992	2732467.1447	98	218734.5659	2732481.3620
40	218747.2469	2732467.2030	99	218734.3570	2732481.5952
41	218747.2056	2732467.2492	100	218734.3161	2732481.6409
42	218747.1588	2732467.3014	101	218734.1230	2732481.8565
43	218747.0914	2732467.3767	102	218734.0844	2732481.8994
44	218747.0693	2732467.4013	103	218734.0566	2732481.9303
45	218746.9395	2732467.5463	104	218733.8309	2732482.1821
46	218746.7575	2732467.7495	105	218733.4398	2732482.6193
47	218746.6915	2732467.8232	106	218733.4230	2732482.6718
48	218746.4158	2732468.1310	107	218733.0254	2732483.9098
49	218746.3834	2732468.1671	108	218701.1271	2732583.2386
50	218746.1352	2732468.4443	109	218716.8072	2732564.3000
51	218746.1192	2732468.4621	110	218718.2897	2732562.5095
52	218746.0477	2732468.5421	111	218730.5698	2732524.2713
53	218745.8442	2732468.7692	112	218749.0845	2732466.6321
54	218745.7321	2732468.8943	113	218749.8183	2732464.3479
55	218745.5124	2732469.1396	114	218749.8260	2732464.3236
56	218745.4342	2732469.2270	115	218749.7650	2732464.3911
57	218745.1655	2732469.5270	116	218749.7021	2732464.4609
58	218745.0973	2732469.6032	117	218749.6583	2732464.5096
59	218745.0939	2732469.6070	118	218749.6295	2732464.5416



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. GRE152-200/0680/2024

Polígono 8. Tipo de vegetación: MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218740.3619	2732468.3062	9	218765.8543	2732414.3998
2	218740.9982	2732467.6434	10	218790.7442	2732336.8960
3	218744.4094	2732464.2701	11	218802.6747	2732299.7460
4	218748.9147	2732460.1153	12	218794.8834	2732291.2858
5	218749.8708	2732459.2335	13	218794.8806	2732291.2828
6	218751.9489	2732457.3172	14	218735.8644	2732475.0626
7	218751.9594	2732457.3074	15	218735.8685	2732475.0565
8	218752.1233	2732457.1563	16	218738.7392	2732470.7439

Polígono 9. Tipo de vegetación: VSA MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218796.5129	2732286.1997	5	218823.1465	2732220.7863
2	218796.5157	2732286.2029	6	218817.8799	2732219.6754
3	218804.2082	2732294.9709	7	218817.8757	2732219.6745
4	218827.3199	2732223.0042			

Polígono 10. Tipo de vegetación: VSA MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218818.8152	2732216.7487	6	218829.6550	2732197.0350
2	218818.8202	2732216.7471	7	218829.1947	2732196.7504
3	218824.2048	2732215.0713	8	218829.1139	2732196.7005
4	218829.0736	2732217.5435	9	218825.8965	2732194.7117
5	218834.6652	2732200.1320	10	218825.8926	2732194.7093

Polígono 11. Tipo de vegetación: VSA MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218879.2561	2732097.4326	13	218830.4613	2732180.4821
2	218881.5639	2732089.7768	14	218830.4659	2732180.4829
3	218876.2203	2732088.1580	15	218840.3963	2732182.2862
4	218879.2561	2732097.4326	16	218850.9419	2732149.4781
5	218879.2561*	2732097.4326*	17	218862.5169	2732152.9681
6	218870.6552	2732096.3948	18	218868.4581	2732133.2570



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. DRE152-200/0680/2024

ID	X	Y	ID	X	Y
7	218869.5439	2732094.0136	19	218881.4516	2732129.5356
8	218858.9076	2732095.7598	20	218880.8456	2732128.1618
9	218861.7354	2732083.7700	21	218880.8448	2732128.1462
10	218852.1860	2732080.8771	22	218880.8176	2732127.5958
11	218831.2290	2732143.5341	23	218880.8160	2732127.5760
12	218841.3514	2732146.5864	24	218869.1680	2732130.9304

\*Coordenada repetida

Polígono 12. Tipo de vegetación: VSA MDM

ID	X	Y	ID	X	Y
1	218871.4435	2732085.1053	6	218873.9081	2732040.3991
2	218871.4188	2732086.7034	7	218872.2410	2732033.5882
3	218873.4357	2732087.3144	8	218871.7777	2732063.5145
4	218873.6753	2732063.5145	9	218871.5381	2732078.9930
5	218873.8362	2732047.5341			

**i) Duración del proyecto:** La **Promoviente** manifiesta que para la etapa de preparación del sitio y actividades de cambio de uso de suelo se contempla una duración de **cuatro meses**, mientras que para la etapa de construcción se estima una duración de **seis meses** en donde se contempla la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica. La vida útil del proyecto será de 50 años.

La descripción de las obras y características del **proyecto**, se presentan de manera detallada en el Capítulo II del **DTU-BP** y en la **información adicional**.

En relación con la información anterior, esta Oficina de Representación considera que la **Promoviente** da cumplimiento a la descripción del conjunto de los elementos que conformarán el **proyecto**, en apego a lo dispuesto por el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el lineamiento SÉPTIMO del Acuerdo y el artículo 12, fracción II, de su REIA.

### Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo

**7.** Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción V del artículo 121 del RLGDFS, sin embargo derivado de las modificaciones al RLGDFS publicadas en el DOF el 09 de diciembre de 2020 (referidas en el RESULTANDO II de la presente resolución) lo establecido en el artículo en comento pasa a ser referido en el artículo 141, fracción VII, la cual dispone la obligación de la **Promoviente** de incluir la estimación del volumen por especies de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo. Al respecto, la **Promoviente** indicó que el tipo de vegetación presente en el área sujeta a CUSTF es de tipo Matorral Desértico Micrófilo con una superficie de **1.0744** ha. Los métodos para la estimación de los volúmenes forestales a ser removidos, se describen en la sección VI.3. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie, apéndice VI.3.2.4. Tamaño de muestra.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
ESTADO DE ZACATECAS  
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. OREIS2-200/0680/2024

En este sentido, la **Promovente** reportó que el volumen forestal maderable por especie que será removido por el CUSTF derivado de la construcción del **proyecto**, es de **28.485 m<sup>3</sup> rta**, como se describe en las siguientes tablas:

**a) Volumen forestal estimado por especie que se espera remover en tierras de uso común del Ejido San Juan de Cedros en Matorral Desértico Micrófilo MDM.**

Se estima una remoción de volumen forestal de 2.5318 m<sup>3</sup>rta, de 4 especies. La especie que mayor volumen a remover presenta es: *Yucca filifera* (Palma pita), con un volumen de 1.9214 m<sup>3</sup>rta. La especie que menor volumen a remover presenta es: *Prosopis glandulosa* (Mezquite), con volumen de 0.1570 m<sup>3</sup>rta

**Volumen forestal en el estrato arbustivo**

Id	Especie	Nombre común	Vol m <sup>3</sup> rta en sitios (0.05 ha)	Vol./ha m <sup>3</sup> rta	Vol. en CUSTF m <sup>3</sup> rta (0.3814 ha)
1	<i>Acacia constricta</i>	Chaparro prieto	0.0425	0.8492	0.3239
2	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	0.0170	0.3396	0.1295
3	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	0.0206	0.4117	0.1570
4	<i>Yucca filifera</i>	Palma pita	0.2519	5.0377	1.9214
<b>Total</b>			<b>0.3320</b>	<b>6.6382</b>	<b>2.5318</b>

**Número de individuos por especie que se espera remover en tierras de uso común del Ejido San Juan de Cedros en MDM**

Se estima una remoción total de individuos de 6,225 individuos en el estrato arbustivo. Las especies que representan el mayor número de individuos a remover son; *Jatropha dioica* var. Graminea (Sangre de Drago), *Parthenium incanum* (Mariola) y *Larrea tridentata* (Gobernadora), con valores de 2,334, 1,152 y 854 individuos respectivamente. Las especies que menor individuos a remover presentan son: *Echinocactus horzonthalonius* (Biznaga meloncillo), *Echinocereus acifer* (Alicoche del centro), *Leucophyllum frutescens* (Cenizo) y *Mammillaria spinosissima* (Biznaga espinosa), con valores de 8 individuos cada una.

**Número de individuos en el estrato arbustivo**

Id	Especie	Nombre común	No. de indiv. Sitios (0.05 ha)	No. de indiv./ha	No. de indiv. en CUSTF (0.3814 ha)
1	<i>Acacia constricta</i>	Chaparro prieto	18	360	137
2	<i>Buddleja scordioides</i>	Escobilla	17	340	130
3	<i>Corynopuntia schottii</i>	Cholla Abrojo de Texas	7	140	53
4	<i>Coryphantha delicata</i>	Biznaga partida de jaumave	5	100	38
5	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	13	260	99



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORETE2-200/0680/2024

6	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	72	1,440	549
7	<i>Echinocactus horizontalis</i>	Biznaga meloncillo	1	20	8
8	<i>Echinocereus acifer</i>	Alicoche del centro	1	20	8
9	<i>Echinocereus stramineus</i>	Alicoche Sanjuanero	11	220	84
10	<i>Flourensia cernua</i>	Hoja sén	18	360	137
11	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	11	220	84
12	<i>Jatropha dioica</i> var. <i>Graminea</i>	Sangre de Drago	306	6,120	2,334
13	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	112	2,240	854
14	<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo	1	20	8
15	<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo	2	40	15
16	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga china	4	80	31
17	<i>Mammillaria spinosissima</i>	Biznaga espinosa	1	20	8
18	<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	151	3,020	1,152
19	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	62	1,240	473
20	<i>Yucca filifera</i>	Palma pita	3	60	23
<b>Total</b>			<b>816</b>	<b>16,320</b>	<b>6,225</b>

**Número de individuos por especie que se espera remover en el estrato herbáceo.** Se estima una remoción total de 6,715 individuos. Las especies que representan el mayor número de individuos a remover son: *Dichondra argentea* (Hierba oreja de ratón), *Zinnia acerosa* (Hierba del burro) y *Sphaeralcea angustifolia* (Hierba del Negro), con valores de 1,869, 1,297 y 1,259 individuos respectivamente. Las especies que menor individuos a remover presentan son: *Amaranthus hybridus* (Quintonil), *Leptochloa dubia* (Zacate gigante) y *Clematis drummondii* (Barba de viejo), con valores de 46, 46 y 23 individuos respectivamente.

**Número de individuos en el estrato herbáceo**

Id	Especie	Nombre común	No. de indiv. en sitios (0.05 ha)	No. de indiv/ha	No. de indiv en CUSTF (0.3814 ha)
1	<i>Amaranthus hybridus</i>	Quintonil	6	120	46
2	<i>Bouteloua hirsuta</i>	Crama	22	440	168
3	<i>Clematis drummondii</i>	Barba de viejo	3	60	23
4	<i>Dichondra argentea</i>	Hierba oreja de ratón	245	4,900	1,869
5	<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero	55	1,100	420
6	<i>Erionaroun pulchellum</i>	Zacate borreguero	18	360	137

El presente documento es una copia impresa de un archivo digital. No debe considerarse válido si no se acompaña del original digital firmado digitalmente. Para más información consulte el sitio web [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

7	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	Tatalencho	22	440	168
8	<i>Leptochloa dubia</i>	Zacate gigante	6	120	46
9	<i>Salvia ballotiflora</i>	Mejorana	45	900	343
10	<i>Sanvitalia angustifolia</i>	Cartamillo	28	560	214
11	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	Trompillo	36	720	275
12	<i>Sphaeralcea angustifolia</i>	Hierba del Negro	165	3,300	1,259
13	<i>Zaluzania triloba</i>	Hierba amargosa	59	1,180	450
14	<i>Zinnia acerosa</i>	Hierba del burro	170	3,400	1,297
<b>Total</b>			<b>880</b>	<b>17,600</b>	<b>6,715</b>

b) Volumen forestal estimado por especie que se espera remover en el P.P. Minera Peñasquito en Matorral Desértico Micrófilo (MDM) se estima una remoción de volumen forestal de 1.8896 m3rta de solo una especie

### Volumen forestal en el estrato arbóreo

Id	Especie	Nombre común	Vol m3rta en sitios (0.04 ha)	Vol./ha m3rta	Vol en CUSTF m3rta (0.3606 ha)
1	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	0.2096	5.2402	1.8896
<b>Total</b>			<b>0.2096</b>	<b>5.2402</b>	<b>1.8896</b>

### Volumen forestal en el estrato arbustivo

Id	Especie	Nombre común	Vol. m3rta en sitios (0.04 ha)	Vol./ha m3rta	Vol. en CUSTF m3rta (0.3606 ha)
1	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	0.0155	0.3864	0.1393
2	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	0.2443	6.1084	2.2027
<b>Total</b>			<b>0.2598</b>	<b>6.4948</b>	<b>2.3420</b>

Número de individuos por especie que se espera remover en el P.P. Minera Peñasquito en Matorral Desértico Micrófilo (MDM)

### Número de individuos por especie que se espera remover en el estrato arbóreo

Id	Especie	Nombre común	No. De indiv. En sitios (0.04 ha)	No. De indiv./ha	No. De indiv. En área a CUSTF (0.3606 ha)
1	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	3	75	27
<b>Total</b>			<b>3</b>	<b>75</b>	<b>27</b>



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

### Número de individuos por especie que se espera remover en el estrato arbustivo

Id	Especie	Nombre común	No. de indiv. En sitios (0.04 ha)	No. de indiv./ha	No. de indiv. En CUSTF (0.3606 ha)
1	<i>Agave scabra</i>	Maguey de cerro	10	250	90
2	<i>Corynopuntia schottii</i>	Cholla Abrojo de Texas	23	575	207
3	<i>Coryphantha delicata</i>	Biznaga partida de jaumave	4	100	36
4	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	5	125	45
5	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	175	4,375	1,578
6	<i>Cylindropuntia tunicata</i>	Abrojo	15	375	135
7	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	1	25	9
8	<i>Echinocereus acifer</i>	Alicoche del centro	5	125	45
9	<i>Echinocereus stramineus</i>	Alicoche Sanjuanero	1	25	9
10	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	2	50	18
11	<i>Jatropha dioica</i> var. <i>Graminea</i>	Sangre de Drago	357	8,925	3,218
12	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	175	4,375	1,578
13	<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo	85	2,125	766
14	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal cuijo	3	75	27
15	<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero	10	250	90
16	<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	4	100	36
17	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	11	275	99
<b>Total</b>			<b>886</b>	<b>22,150</b>	<b>7,986</b>

### Número de individuos por especie que se espera remover en el estrato herbáceo

Id	Especie	Nombre común	No. De indiv. Sitios (0.04 ha)	No. De indiv./ha	No. De indiv. En CUSTF (0.3606 ha)
1	<i>Bouteloua hirsuta</i>	Grama	228	5,700	2,055
2	<i>Dichondra argentea</i>	Hierba oreja de ratón	663	16,575	5,977
3	<i>Piptochaetium fimbriatum</i>	Arrocillo	24	600	216
4	<i>Zaluzania triloba</i>	Hierba amargosa	554	13,850	4,994
<b>Total</b>			<b>1,469</b>	<b>36,725</b>	<b>13,242</b>

El presente informe fue elaborado por el personal de la Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas, Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, en el mes de mayo del 2024.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE/152-200/0680/2024

### c) Volumen forestal estimado por especie que se espera remover en el P.P. Minera Peñasquito en Vegetación Secundaria de Matorral Desértico Micrófilo (VSAMDM)

#### Volumen forestal en el estrato arbóreo

Id	Especie	Nombre común	Vol. m3rta en sitios (0.05 ha)	Vol./ha m3rta	Vol. en CUSTF m3rta (0.3324 ha)
1	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	1.0948	21.8951	7.2779
<b>Total</b>			<b>1.0948</b>	<b>21.8951</b>	<b>7.2779</b>

#### Volumen forestal en el estrato arbustivo

Id	Especie	Nombre común	Vol m3rta en sitios de (0.05 ha)	Vol./ha m3rta	Vol. en CUSTF m3rta (0.3324 ha)
1	<i>Forestiera angustifolia</i>	Panalero	0.0006	0.0113	0.0038
2	<i>Koeberlinia spinosa</i>	Abrojo	0.0057	0.1150	0.0382
3	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	2.1663	43.3264	14.4017
<b>Total</b>			<b>2.1726</b>	<b>43.4527</b>	<b>14.4437</b>

#### Número de individuos por especie que se espera remover en el estrato arbóreo

Id	Especie	Nombre común	No. De indiv. Sitios (0.05 ha)	No. De indiv./ha	No. De indiv. En CUSTF (0.3324 ha)
1	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	9	180	60
<b>Total</b>			<b>9</b>	<b>180</b>	<b>60</b>

#### Número de individuos por especie que se espera remover en el estrato arbustivo

Id	Especie	Nombre común	No. De indiv. Sitios (0.05 ha)	No. De indiv./ha	No. De indiv. En CUSTF (0.3324 ha)
1	<i>Atriplex canescens</i>	Costilla de vaca	10	200	66
2	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche	5	100	33
3	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	4	80	27
4	<i>Echinocereus acifer</i>	Alicoche del centro	3	60	20
5	<i>Forestiera angustifolia</i>	Panalero	1	20	7
6	<i>Koeberlinia spinosa</i>	Abrojo	4	80	27
7	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	191	3,820	1,270
8	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo sudamericano	1	20	7
9	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal cujiyo	2	40	13
10	<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador	1	20	7





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

9. Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual dispone la obligación de la **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación el desarrollo de la vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y considerando que el proyecto se refiere al cambio de uso de suelo en terrenos forestales y a obras para la instalación de una línea eléctrica, y se ubica en el municipio de Mazapil, en el estado de Zacatecas, y una vez revisado el contenido del capítulo III del **DTU-BP**, se identificó que le son aplicables los siguientes instrumentos normativos.

a) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**)<sup>2</sup> el mismo promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, 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; en ese sentido, dado su escala y alcance, su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del Gobierno Federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones, de tal manera que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, es importante señalar que el **POEGT**, debe ser considerado como un marco estratégico de coherencia de los proyectos del ámbito federal con incidencia en el territorio estatal, mas no como un instrumento de regulación en el **PEIA**, por lo que la ejecución del **POEGT**, es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de la política ambiental como son las ANP y las NOM.

En este sentido la superficie del polígono general del predio en el que pretende llevarse a cabo el proyecto, se encuentra ubicado en la Región Ecológica, con clave 9.24 dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 27 "Sierras Transversales", donde de acuerdo con el diagnóstico del propio **POEGT**, la zona presenta un escenario al 2033 considerado Medianamente estable, con una prioridad de atención muy baja, que tiene por política ambiental: Aprovechamiento sustentable y que los sectores rectores del desarrollo son: ganadería y minería; como coadyuvantes del desarrollo: Agricultura – Forestal.

b) La **Promoviente** vincula el **proyecto**, con los siguientes ordenamientos jurídicos: artículo 28 fracción II y VII de la LGEEPA; 5 inciso O) y K) Fracción III de su REIA; 68 fracción I, 69 fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 139, 141, 142 y 143 de su Reglamento; en relación con el artículo Segundo fracción V del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan". Con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y su Reglamento; Ley General de Vida Silvestre, Ley General de Cambio Climático, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Ley de Aguas Nacionales, en lo aplicable al **proyecto**.

c) La **Promoviente** presentó la vinculación del **proyecto** con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, manifestando que el **proyecto** no contraviene con los objetivos/criterios presentados anteriormente; por el contrario, contribuye directamente con las estrategias 2.5.2, 2.5.3, 2.5.8, 2.5.9 3.3.8 y 3.10.1 respecto a promover la gestión, regulación y vigilancia para prevenir y controlar la contaminación y la degradación ambiental en México, mantener y restablecer, bajo un enfoque de cuenca, la integridad de los ecosistemas

2 Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

relacionados con el agua, en particular los humedales, los ríos, los lagos y los acuíferos y Potenciar las capacidades locales de producción y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y minerales, a través de la innovación, y fomentar la inversión en proyectos agropecuarios y mineros, en un marco de certidumbre y respeto a las comunidades y al medio ambiente, entre otros; con el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT), Objetivos prioritarios 3 y 5, Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 del estado de Zacatecas (PED), Estrategias: 3.3, 3.4, 4.1 y 4.2; Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mazapil 2007-2027.

**d)** Conforme a lo manifestado por la **Promovente** y al análisis realizado por esta Oficina de Representación, mediante el empleo del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SICEIA), basado en las coordenadas UTM presentadas en el **DTU-BP**, se constató que el **proyecto** no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, y no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria (RTP), o Región Hidrológica Prioritaria (RHP), ni en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA); tampoco está regulado por algún programa de ordenamiento ecológico estatal o regional, decretado y aplicable que regule el uso de suelo en el área del **proyecto**, lo cual fue verificado por esta Oficina de Representación.

**e)** De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente** y al análisis realizado por esta Oficina de Representación, al **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas: Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto, cuyos resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales establecidos en el Término **OCTAVO** del presente oficio resolutivo, son entre otras las siguientes:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
<b>NOM-001-SEMARNAT-2021.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	Por las características del proyecto, las cuales son: tratar aguas y descargarla en un cuerpo de agua cumpliendo los LMP de la NOM, durante la operación si se descargarán aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Cuando sea necesario por falta de infraestructura fija, se utilizarán baños portátiles y a estos se les dará el mantenimiento periódico a través de una empresa especializada y debidamente acreditada para dicha labor. Quedará estrictamente prohibido verter los desechos sanitarios al suelo natural o escorrentías
<b>NOM-004-SEMARNAT-2002.</b> Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final de lodos y biosólidos.	Durante la operación del proyecto se producirán lodos de las aguas residuales, los cuales deberán cumplir con las especificaciones de aprovechamiento y disposición final de dicha Norma Oficial Mexicana.
<b>NOM-041-SEMARNAT-2015.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Mediante el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo que se aplicará a los vehículos se deberá cumplir con los niveles establecidos.
<b>NOM-045-SEMARNAT-2018.</b> Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.	Mediante el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo que se aplicará a los vehículos se deberá cumplir con los niveles establecidos.





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

<b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Durante la operación del proyecto, se generarán residuos peligrosos derivados del mantenimiento a la maquinaria. Estos residuos, plenamente identificados, serán clasificados por sus características de peligrosidad con base a la NOM y resguardados temporalmente para su posterior disposición final por una empresa especializada y autorizada por la autoridad correspondiente.
<b>NOM-054-SEMARNAT-1993.</b> Esta norma oficial mexicana establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más de los residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.	Se deberá atender el procedimiento descrito en esta Norma cuando no se tengan completamente identificadas las características de los residuos generados, para determinar si son incompatibles, en cuyo caso deberán manejarse con especial cuidado.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	La Promovente tomará mayores medidas de prevención de daños y manejo especial sobre las especies de flora y fauna enlistadas en esta Norma registradas en el área del proyecto
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994.</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	No se espera rebasar ninguno de estos límites, sin embargo, los vehículos y maquinaria de obra deberán estar sometidos a un mantenimiento que asegure su correcto funcionamiento y evite que los niveles de ruido excedan el máximo permisible.
<b>NOM-081-SEMARNAT-1994.</b> Establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido de las fuentes fijas y su método de medición	Durante el desarrollo del Proyecto se dará mantenimiento periódicamente a las fuentes fijas del proyecto, como el motor de la planta en operación a fin de no rebasar los LMP por la Norma.
<b>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.</b> Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.	Se tomarán medidas para prevenir derrames de hidrocarburos, pero si se presenta un derrame que exceda los LMP, se seguirá un proceso de remediación de suelos conforme a la NOM, que evite poner en peligro la integridad del ecosistema.

Al respecto, esta Oficina de Representación determina que las NOMs antes señaladas son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**; por lo que, la **Promovente** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en las mismas, con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante las obras y/o actividades de éste.

En relación con lo establecido en el presente Considerando, esta Oficina de Representación no identificó alguna contravención de las actividades del **proyecto** con respecto a la normatividad jurídica y ambiental vigente y aplicable al mismo, que impida la factibilidad de ser desarrollado, por lo que se considera que el **proyecto** es congruente con los ordenamientos jurídicos aplicables en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracción III de su REIA.

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



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. DRE152-200/0680/2024

**10.** Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en el artículo 12 fracción IV del **REIA**, el cual dispone la obligación al **Promoviente** de incluir en el documento que someta a evaluación, una descripción del Sistema Ambiental (**SA**) y de señalar la problemática detectada en el área de influencia del **proyecto**. Es decir, en primera instancia, delimitar el **SA** correspondiente al **proyecto** para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia (**AI**) del **proyecto**.

Que la delimitación del Sistema Ambiental (**SA**) se realizó tomando en cuenta la topografía e hidrología superficial, el uso de suelo y vegetación, asentamientos humanos (Comunidad de Cedros), además de las dimensiones del **proyecto** y las condiciones de su medio físico y biológico, dando como resultado que el **SA** ocupa una superficie de 34,188.5349 hectáreas.

En el caso del **Área de Influencia (AI)** para el **proyecto**, se realizó considerando la topografía del sitio, la hidrología superficial, el modelo de ordenes de corriente, entre otros criterios. Para la delimitación del AI se utilizó el programa ArcGIS para procesar todos los insumos como las curvas de nivel a una equidistancia de 5 m, con dichas curvas posteriormente se realizó un TIN (Triangular Interpolation Net) a partir de las curvas de nivel a cada 10 m, también se realizó un Modelo Digital de Elevación el cual se procesó mediante la herramienta Achiro con la cual se determinaron los flujos, escorrentía superficial, modelo de órdenes de corriente para determinar la red hídrica del AI; obteniendo una superficie de 82.5674 ha.

Las características bióticas y abióticas más relevantes del **SA**, y área del **proyecto**, se describen a continuación:

### Caracterización del Sistema Ambiental

#### Aspectos Abióticos

**Clima.** De acuerdo con la información presentada por la **Promoviente**, en la mayor parte del **SA** y en la zona del **proyecto** se presenta el clima con clave BSoHW, el cual se caracteriza por lluvias en verano y precipitación invernal de 5 mm hasta 10.2 mm. La temperatura media anual varía entre los 18 °C y 20 °C, mientras que la precipitación media anual es de 300 a 400 mm. En los meses de julio a septiembre la precipitación alcanza los niveles más elevados (entre 80 y 90 mm), mientras que la inferior se registra en el mes de abril con menos de 5 mm.

**Precipitación y temperatura.** Utilizando información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) para conocer las clasificaciones de temperatura presentes en el **SA**, se presentan dos regímenes de temperatura dentro del Sistema Ambiental, semicálida al Oeste, con un rango de temperatura de 18 °C a 22 °C y templada al Este, con un rango de 12 °C a 18 °C. El Área de Influencia del **proyecto** se ubica en la parte Oeste del Sistema Ambiental, es decir, en la porción semicálida. De acuerdo con los datos presentados de las estaciones climatológicas cercanas al sitio del proyecto, y con base a modelos acotados al SA, la temperatura mínima normal anual va de los 5.14 °C a los 10.18 °C, mientras que la temperatura media normal anual va de los 14.22 °C a los 18.87 °C. Finalmente, la temperatura máxima normal anual oscila entre 23.04 °C y 27.70 °C.

Con base en los datos de las 12 estaciones meteorológicas cercanas al sitio del **proyecto**, se tiene que el rango de precipitación existente en el sistema ambiental va de los 357.3 mm a 443.4 mm anuales. La mayor parte del **SA**, incluyendo el Área de Influencia, se encuentra en la zona con más escasa precipitación, sobre el rango de los 357.3 mm a los 367.4 mm anuales.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original que se encuentra en el expediente de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, Oficio No. DRE152-200/0680/2024, fecha de emisión 14 de agosto de 2024.



**Velocidad y dirección del viento.** En el municipio de Mazapil, la temporada más ventosa del año ocurre entre diciembre y marzo. Particularmente, se observa que febrero y marzo son los meses donde el viento velocidades arriba de los 38 km/h, los vientos predominantes en el municipio van desde el Suroeste hacia el Noreste.

**Geología.** Manifiesta la **Promovente** que el **SA** del **proyecto** se ubica en la provincia geológica Sierra Madre Oriental los afloramientos más antiguos pertenecen al periodo Triásico, tales como rocas metamórficas foliadas (esquistos, gneis, filita y pizarra). Los lomeríos y valles de esta región se caracterizan por la abundancia de sedimentos clásticos continentales; predominan las calizas de los periodos Jurásicos y Cretácico. Los cuerpos de rocas ígneas intrusivas y extrusivas ácidas e intermedias que se formaron durante el Terciario afectaron a las rocas sedimentarias en las sierras plegadas, que a su vez aportaron fluidos mineralizantes. En el Cuaternario se originaron derrames lávicos, que formaron rocas ígneas extrusivas (basaltos); también se pueden encontrar depósitos aluviales de arcillas en los lomeríos pertenecientes a este mismo periodo.

De acuerdo con información escala 1:1'000,000 del INEGI, las rocas sedimentarias dominan sobre las de origen ígneo; en la mayor parte del **SA**, así como la totalidad del **AI**, domina el suelo de tipo aluvión (Qs) el cual está formado por depósito de materiales sueltos provenientes de rocas preexistentes. También se aprecian Conglomerados y Calizas; en la elevación de la sierra al Norte del **proyecto** la geología es representada por rocas ígneas extrusivas ácidas con secciones que bordean de rocas calizas del jurásico superior. Al Sur del **SA** se presentan una serie de montañas, que son atravesadas por la carretera que conduce a Sabana Grande, aquí se presentan rocas ígneas extrusivas básicas.

**Fisiografía.** El **SA** se ubica dentro de la Provincia Fisiográfica Sierra Madre Occidental y de la Subprovincia Sierras Transversales, extendiéndose con dirección Oeste desde las sierras arqueadas de Arteaga hasta encontrarse con la Sierra Madre Occidental, integradora de la franja Norte en el estado de Zacatecas. Dentro del **SA** se encuentran 4 tipos de topoformas; en la zona Noroeste se encuentran llanuras, la zona centro, donde se encuentra el **AI**, se clasifica como bajadas y la zona Este se divide entre sierra y valle

**Relieve.** En general las elevaciones en el **SA** van de los 1,592 m s. n. m. hasta 2,740 m s. n. m. La parte noreste del Sistema Ambiental en la Sierra El Mascarón y la parte Sureste, en Sierra Las Bocas, es donde se presentan los sitios con mayor altitud. Las pendientes presentes dentro son generalmente bajas de entre 0° y 14.3°, las porciones Norte, Sur y Este se presentan zonas con pendientes que sobrepasan los 20° pudiendo llegar hasta los 65°.

**Sismicidad.** Conforme al mapa de regionalización sísmica de la República Mexicana, elaborado por el Servicio Sismológico Nacional (SSN), el Sistema Ambiental y el Área de Influencia se encuentran ubicados dentro de la zona A, es decir, en la zona asísmica, donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.

**Fallas y fracturas.** No se localizan dentro del **SA** o el **AI** fallas o facturas que puedan afectar al desarrollo del **proyecto**. Sin embargo, hacia la parte Norte y Noreste, fuera del Sistema Ambiental, se encuentran fallas con dirección paralela siguiendo la línea de las sierras plegadas.

**Suelos.** Los suelos que se encuentran con mayor dominancia en el **SA** se muestran en la siguiente Tabla:



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Tipo de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Calcisol	21,502.0020	62.8924
Leptosol	5,329.8681	15.5896
Phaeozem	5,459.8009	15.9697
Solonchak	1,896.8639	5.5482

El tipo de suelo dominante dentro del Área de Influencia es el Phaeozem, con unas porciones de Calcisol y Leptosol al Norte y al Sur, respectivamente

**Erosión.** Para conocer con mayor detalle el grado de erosión que se presenta en la superficie del Sistema Ambiental (SA) se utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), a dicha superficie, obteniendo los siguientes resultados:

Grado de erosión	Ton/(ha año)	Superficie (ha)	Porcentaje (%) de la superficie del SA
Muy baja	0-5	18660.3804	54.58
Baja	6-10	6506.6669	19.03
Moderada	11-50	4555.7508	13.32
Fuerte	51-200	63.8210	0.19
Muy Fuerte	>200	2.2900	0.01
Actividades antrópicas		4399.6257	12.87

Asimismo, con base en información del INEGI, las principales causas de degradación del suelo en el SA están en relación con las actividades agrícolas, deforestación y remoción de la vegetación, la **Promovente** presenta la siguiente Tabla: Tipos de degradación del suelo y las causas que la originan

Tipo de degradación	Causas que la originan	Grado de erosión	Superficie (ha) en SA	Porcentaje (%) en SA
Erosión hídrica con pérdida del suelo superficial	Actividades agrícolas/ Deforestación y remoción de la vegetación	Ligero	14,371.1143	42.04
		Moderado	5,385.0486	15.75
Erosión hídrica con deformación del terreno	Actividades agrícolas/ Deforestación y remoción de la vegetación	Moderado	4,269.6358	12.49
Erosión eólica con pérdida del suelo superficial por acción del viento	Actividades agrícolas/ Deforestación y remoción de la vegetación	Fuerte	3,818.7237	11.17
Degradación química	Actividades agrícolas	Fuerte	2,564.0718	7.50

El presente documento es una copia de un documento original que se encuentra en el expediente de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, Oficio No. ORE152-200/0680/2024.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

por declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica				
N/A	N/A	N/A	3,779.94	11.05

**Hidrología superficial.** De acuerdo con lo declarado en el DTU-BP, el SA se ubica dentro de la Región Hidrológica Número 36 Nazas-Aguanaval dentro de la cuenca Laguna de Mayrán y Viesca, el SA, se ubica específicamente dentro de la subcuenca Laguna de Viesca. (De acuerdo con información de la Comisión Nacional del Agua, el SA se localiza en la cuenca hidrológica Laguna de Viesca. La cuenca hidrológica Laguna de Viesca drena una superficie de 9,810.8 kilómetros cuadrados, y se encuentra delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Laguna de Mayrán, al Sur por la región hidrológica número 37 Salado, al Este por la región hidrológica número 24 Bravo-Conchos y al Oeste por las cuencas hidrológicas Presa La Flor y Nazareno).

La Subcuenca Laguna de Viesca (RH36Ea), de acuerdo con el SIATL (INEGI), es una subcuenca de tipo arréica, es decir, que sus escorrentías no desembocan ni en lagos ni en el mar, pues se evaporan o se infiltran al suelo. Dentro del SA se observan 2 arroyos principales; el Arroyo Grande situado al sur, proveniente del valle de Mazapil, el cual atraviesa la Unidad Minera Peñasquito fluyendo en dirección Este-Oeste, y otro ubicado al norte, el cual presenta algunos bordos artificiales a lo largo de su cauce convirtiéndose en un escurrimiento sin curso definido hacia el límite noroeste del Sistema Ambiental.

Debido a su topografía, el SA presenta escorrentías de agua intermitentes que forman la red de drenaje natural de las nanocuenas; no obstante, prevalece la ausencia de cuerpos de agua importantes. De acuerdo con la clasificación de Horton (1960) las escorrentías presentes corresponden a escorrentías del orden 1 al 8, los escurrimientos con orden superior se encuentran hacia el Oeste, sin embargo, estos escurrimientos suelen no tener un curso definido y en ocasiones su cauce desaparece en la zona del valle al Oeste (Bolsón de Cedros).

Los cuerpos de agua lénticos que se encuentran en el SA se restringen a bordos artificiales que aprovechan el escurrimiento intermitente de algunos arroyos, estos cuerpos de agua son utilizados como abrevaderos para el ganado de la zona y en algunos casos como fuente de agua para el riego de parcelas

**Hidrología subterránea.** El SA del proyecto, se encuentra ubicado dentro del acuífero Cedros, (clave 3218); de acuerdo con información de la CONAGUA, la mayor superficie del área del acuífero está constituida por sedimentos fluvio-aluviales, compuesto por material granular de sedimentos no consolidados y las rocas que se encuentran debajo de él. La recarga que recibe el acuífero tiene su origen en la precipitación que tiene lugar en las sierras, lomeríos y pie de monte, formando corrientes torrenciales, que al llegar al contacto con los materiales granulares una parte se infiltra, recargando el acuífero, y otra parte escurre para formar pequeñas lagunas.

La profundidad del nivel estático para el año 2018, varía de entre 20 m a 130 m, la profundidad se incrementa desde el centro de los valles hacia las estribaciones de las sierras que los delimitan. Los valores más profundos del acuífero Cedros se observan en la porción Suroccidental del acuífero, al Norte y Sur de Sabana Grande, donde el nivel estático se encuentra a profundidades de 100 m y 130 m. En los valles la profundidad varía de 20 m a 40 m



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. DRE152-200/0680/2024

De acuerdo con la actualización de la disponibilidad media anual de agua subterránea de la CONAGUA publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de septiembre de 2020, en el acuífero Cedros no existe déficit, teniendo una disponibilidad media anual de 0.504600 millones de metros cúbicos, como se muestra en la siguiente Tabla:

CLAVE	ACUÍFERO	R	DNC	VEAS	DMA	DÉFICIT
3218	Cedros	42.0	0.0	41.495400	0.504600	0.00000

Cifras en millones de metros cúbicos anuales R: recarga total media anual; DNC: descarga natural comprometida; VEAS: volumen de extracción; DMA: disponibilidad media anual de agua del subsuelo. Las definiciones de estos términos son las contenidas en los numerales "3" y "4" de la NOM-011-CONAGUA-2000, -Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

### Medio biótico

**Flora.** Manifiesta la **Promovente** que con base al trabajo de campo, dentro del área del **SA** se presentan cuatro tipos de vegetación:

1. Matorral Desértico Micrófilo (MDM)
2. Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo (VsaMDM)
3. Bosque de Pino (BP)
4. Matorral Desértico Rosetófilo (MDR)

Con base en la clasificación espectral de la vegetación, se presenta un desglose de la superficie por tipo de vegetación del **SA**

Vegetación	ha
Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo	5,287.3024
Matorral Desértico Micrófilo	14,954.0086
Matorral Desértico Rosetófilo	5,638.1374
Bosque de Pino	251.9704
<b>Total</b>	<b>26,131.4188</b>

Como resultado de los muestreos realizados en el **SA** del **proyecto**, se tienen los siguiente resultados:

La riqueza florística del **SA** incluye 29 familias, 95 géneros y 117 especies de plantas vasculares. La familia mejor representada en el **SA** es Asteraceae con 28 especies, las cuales representan 24 % del total de especies enlistadas, seguido por Cactaceae con 13 géneros y 20 especies que representan el 20%, en tercer lugar, Poaceae cuenta con 11 especies lo que representa el 9% del total de especies enlistadas y compartiendo el mismo número de especies se encuentran las familias Asparagaceae y Fabaceae con 7 especies cada familia y representando el 12 % de ambas, el 35% restante se encuentra distribuido en diversas familias.

En los sitios de muestreo realizados en el **SA**, se registró la presencia de seis especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010, como se muestra en la siguiente Tabla:

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

N.	Familia	Género	Especie	Nombre Común	NOM -059	Distribución NOM-059
1	Cactaceae	Coryphantha	<i>Coryphantha delicata</i>	Biznaga partida de jaumave	Pr	Endémica
2		Echinocactus	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	Pr	Endémica
3		Epithelantha	<i>Epithelantha micromeris</i>	Biznaga blanca Chilona	Pr	No endémica
4		Ferocactus	<i>Ferocactus pilosus</i>	Biznaga barril de lima	Pr	Endémica
5		Thelocactus	<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga pezón bicolor	A	Endémica
6	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>Pinus pinceana</i>	Piñonero Lloron	P	Endémica

**Vegetación en el área sujeta a CUS.** Con base al trabajo de campo, dentro del Área a CUSTF se presentan dos tipos de vegetación:

1. Matorral Desértico Micrófilo (San Juan de Cedros y P.P. Minera Peñasquito)
2. Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo (P.P. Minera Peñasquito)

Desglose de la superficie por tipo de vegetación dentro del área a CUSTF, con base en la clasificación espectral de la vegetación

Vegetación		ha
1	Vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo (P.P. Minera Peñasquito)	0.7420
2	Matorral Desértico Micrófilo (San Juan de Cedros y P.P. Minera Peñasquito)	0.3324
<b>Total</b>		<b>1.0744</b>

La riqueza florística en el Área a CUSTF incluye, 18 familias, 46 géneros y 54 especies de plantas vasculares.

De los muestreos realizados en el **AP** (CUSTF) se identificaron las siguientes especies:

No.	Familia	Género	Especie	Nombre común
1	Amaranthaceae	Amaranthus	<i>Amaranthus hybridus</i>	Quintonil
2		Atriplex	<i>Atriplex canescens</i>	Costilla de vaca
3		Chenopodium	<i>Chenopodium glaucum</i>	Epazote de zorrillo
4	Asparagaceae	Agave	<i>Agave scabra</i>	Magüey de cerro
5		Yucca	<i>Yucca filifera</i>	Palma pita
6	Asteraceae	Dyssodia	<i>Dyssodia papposa</i>	Flamenquilla
7		Flourensia	<i>Flourensia cernua</i>	Hoja sén
8		Gymnosperma	<i>Gymnosperma glutinosum</i>	Tatalencho
9		Jefea	<i>Jefea gnaphalioides</i>	S/N



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

10		Parthenium	<i>Parthenium incanum</i>	Mariola
11		Sanvitalia	<i>Sanvitalia angustifolia</i>	Cartamillo
12		Thymophylla	<i>Thymophylla acerosa</i>	Contrahierba
13		Zaluzania	<i>Zaluzania triloba</i>	Hediondilla
14		Zinnia	<i>Zinnia acerosa</i>	Hierba del burro
15	Cactaceae	Corynopuntia	<i>Corynopuntia schottii</i>	Cholla Abrojo de Texas
16		Coryphantha	<i>Coryphantha delicata</i>	Biznaga partida de jaumave
17		Cylindropuntia	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche
18			<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo
19			<i>Cylindropuntia tunicata</i>	Abrojo
20		Echinocactus	<i>Echinocactus horizontalonius</i>	Biznaga meloncillo
21			<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra
22		Echinocereus	<i>Echinocereus acifer</i>	Alicoche del centro
23			<i>Echinocereus stramineus</i>	Alicoche Sanjuanero
24		Mammillaria	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga china
25			<i>Mammillaria spinosissima</i>	Biznaga espinosa
26		Opuntia	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal cuijo
27			<i>Opuntia microdasys</i>	Nopal cegador
28			<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero
29	Convolvulaceae	Dichondra	<i>Dichondra argentea</i>	Hierba oreja de ratón
30		Ipomoea	<i>Ipomoea purpurea</i>	Campanilla Morada
31	Euphorbiaceae	Jatropha	<i>Jatropha dioica var. graminea</i>	Sangre de Drago
32	Fabaceae	Acacia	<i>Acacia constricta</i>	Chaparro prieto
33		Medicago	<i>Medicago lupulina</i>	Carretilla
34		Prosopis	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite
35	Fouquieriaceae	Fouquieria	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo
36	Koeberliniaceae	Koeberlinia	<i>Koeberlinia spinosa</i>	Abrojo
37	Lamiaceae	Salvia	<i>Salvia ballotiflora</i>	Mejorana
38	Malvaceae	Sida	<i>Sida abutilifolia</i>	Malva
39		Sphaeralcea	<i>Sphaeralcea angustifolia</i>	Hierba del Negro
40	Oleaceae	Forestiera	<i>Forestiera angustifolia</i>	Panalero

El presente documento es una copia impresa de un archivo electrónico. No es válido para efectos legales. Para más información consulte el sitio web de la SEMARNAT.





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

41	Poaceae	Bouteloua	<i>Bouteloua hirsuta</i>	Gramma
42		Eragrostis	<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero
43		Erioneuron	<i>Erioneuron pulchellum</i>	Zacate borreguero
44		Leptochloa	<i>Leptochloa dubia</i>	Zacate gigante
45		Piptochaetium	<i>Piptochaetium fimbriatum</i>	Arrocillo
46	Portulacaceae	Portulaca	<i>Portulaca oleracea</i>	Verdolaga
47	Ranunculaceae	Clematis	<i>Clematis drummondii</i>	Barba de viejo
48	Scrophulariaceae	Buddleja	<i>Buddleja scordioides</i>	Escobilla
49		Leucophyllum	<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo
50	Solanaceae	Lycium	<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo
51		Nicotiana	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo sudamericano
52		Solanum	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	Trompillo
53			<i>Solanum nigrum</i>	Tomatillo del Diablo
54	Zygophyllaceae	Larrea	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora

La familia del Área a CUSTF mejor representada es Cactaceae con 17 especies, las cuales representan el 26% del total de especies enlistadas, le sigue la familia Asteraceae con 9 especies las cuales representan el 17%, en tercer lugar, la familia mejor representada es Poaceae con 5 especies con el 9 % del total de especies enlistadas, le sigue la familia Solanaceae con 4 especies con el 7% de las especies enlistadas.

En el área sujeta a CUSTF, se logró identificar la presencia de dos especies enlistadas en la NOM-059, en la categoría de Protección Especial (Pr).

N°	Familia	Especie	Nombre común	NOM-059 Categoría	NOM-059 Distribución
1	Cactaceae	<i>Coryphantha delicata</i>	Biznaga partida de jaumave	Pr	Endémica
2		<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	Pr	Endémica

**Fauna.** Con respecto a este componente, la **Promovente** manifestó que como resultado de los muestreos realizados en el **SA** se realizó el registro de un total de 69 especies de vertebrados terrestres, siendo el grupo de las **aves** el mejor representado, obteniéndose el registro de 37 especies repartidas en 21 Familias, seguido del grupo de los reptiles con 20 especies de 7 Familias. El grupo de los mamíferos registró un total de 12 especies en 8 Familias. De las 69 especies, 6 de éstas, se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en las categorías de Amenazada (A) y en Protección especial (Pr):

Familia	Especie	Nombre común	NOM 059
Eublepharidae	<i>Coleonyx brevis</i>	Gecko de bandas del desierto	Pr



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Familia	Especie	Nombre común	NOM 059
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa del mezquite	Pr
Colubridae	<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra chirrionera roja	A
Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>	Cascabel de diamantes	Pr
	<i>Crotalus molossus</i>	Cascabel de cola negra	Pr
Anatidae	<i>Anas diazi</i>	Pato mexicano	A

En el predio sujeto a **CUSTF**, se registraron 17 especies de vertebrados terrestres, siendo el grupo de las aves, el mejor representado, obteniéndose el registro de 10 especies. En lo que respecta al grupo de los reptiles, se registraron 4 especies, mientras que el grupo de los mamíferos registraron una riqueza de 3 especies.

El grupo de los anfibios no presentó ninguna especie en la zona de CUSTF.

De las 17 especies registradas en la zona del proyecto, 2 de éstas, se encuentran enlistadas en la NOM-059-SE-MARNAT-2010, en las categorías de Amenazada (A) y en Protección especial (Pr):

Orden	Familia	Especie	Nombre común	NOM 059
Squamata (Lacertilia)	Eublepharidae	<i>Coleonyx brevis</i>	Cecko de bandas del desierto	Pr
	Phrynosomatidae	<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda mayor	A

**Problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto.** La problemática ambiental detectada en el AI es generada por acciones antrópicas que al mismo tiempo potencian ligeramente el aceleramiento de la degradación del entorno

La presencia de caminos dentro del Área de Influencia tiene implicaciones hacia la fauna silvestre principalmente, a pesar de que los caminos representan un beneficio social y económico hacia las localidades, son también un factor de mortalidad de especies silvestres, además limitan la dispersión de fauna silvestre, fungiendo como una especie de barrera, lo cual puede evitar la fácil distribución de estos en dichas áreas.

Por lo expuesto, esta Oficina de Representación establece que la **Promovente** atendió lo dispuesto en la fracción IV del artículo 12 del REIA, al describir el **SA** donde se desarrollará el **proyecto**, plasmando su análisis respecto de las condiciones y deterioro de mismo.

**Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto.**

**II.** Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS, sin embargo derivado de las modificaciones al RLGDFS publicado en el DOF el 09 de diciembre de 2020 (referidas en el RESULTANDO II de la presente resolución) lo establecido en el artículo en comento pasa a ser referido en el artículo 141, fracción XI, la cual dispone la obligación de la Promoviente de indicar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto; al respecto, la Promoviente manifestó lo siguiente

El presente documento es una copia de un documento original que se encuentra en el expediente de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, Oficio No. ORE152-200/0680/2024.



En este punto, la **Promovente** consideró los siguientes servicios ambientales que pudieran resultar afectados por el cambio de uso de suelo:

**Provisión del agua en calidad y cantidad.** En el supuesto de realizar el cambio de uso de suelo en el proyecto, uno de los servicios hídricos afectados será la regulación del ciclo hidrológico, ya que al realizar la remoción de vegetación en el área CUSTF se reducirá la capacidad de infiltración de agua al subsuelo. La regulación del ciclo hidrológico se produce cuando el ecosistema almacena agua en los periodos lluviosos y la libera lentamente en los periodos secos o de estiaje.

En el supuesto de realizar el cambio de uso de suelo y remover la vegetación en el área CUSTF el volumen de escurrimiento se incrementa lo cual se traduce en la reducción del volumen de agua de lluvia que se infiltra al subsuelo. De acuerdo con los cálculos realizados el volumen de infiltración pasa de 211.7300 m<sup>3</sup> (5.52% del agua precipitada) a 14.2404 m<sup>3</sup> (0.37% del agua precipitada) en un año, con una disminución de 197.4896 m<sup>3</sup>. Para compensar la pérdida del volumen de infiltración a causa del desmonte en el área sujeta a cambio de uso de suelo en el área CUSTF se propone realizar una reforestación dentro del Polígono de aplicación de medidas.

**Protección y recuperación de suelos.** Entre los servicios ambientales que se pudiesen poner en riesgo en la superficie de CUSTF se encuentra el suelo, puesto que, para realizar el cambio de uso de suelo es necesario la eliminación de la cobertura vegetal, lo cual dejaría desprovisto de protección alguna a dicho recurso contra la erosión. La tasa ponderada de erosión hídrica actual en el área CUSTF es de 0.78 ton/ha al año, la cual se cataloga como un grado de erosión nula. Con la eliminación de la cobertura vegetal la erosión ascendería a una tasa de 2.75 ton/ha clasificada como grado de erosión nula. El suelo total que se perdería por erosión hídrica en un año al realizar la remoción de vegetación en el área CUSTF es de 2.12 toneladas. Con el objeto de compensar la pérdida de 2.12 toneladas de suelo en el área CUSTF se propone realizar acciones de reforestación dentro del Polígono de medidas.

**Captura de carbono.** Este servicio ambiental, se puede ver afectado por la remoción de la vegetación en la zona del **proyecto**. El CUS que contempla el **proyecto**, se pretende realizar en una superficie total de **1.0744** ha de Matorral Desértico Micrófilo, lo que representa el 0.003 % de la superficie del **SA**, considerando que el **SA** cuenta con una superficie de 34,188.5349 ha.

La **Promovente** señala que para determinar la cantidad de carbono almacenado en la biomasa aérea, en el suelo y raíces utilizó el método de Mesera *et al* (2001) y Ordóñez (2004); citados en Vega-López (2009), estimaron el carbono almacenado en ecosistemas terrestres en México para vegetación aérea, suelo y raíces, para el caso de Matorral xerófilo, se estimó en 80 tCO<sub>2</sub>e/hectárea; considerando la estimación de 19 tCO<sub>2</sub>e/hectárea para la biomasa aérea, 60 tCO<sub>2</sub>e/hectárea almacenado en suelo y 1 tCO<sub>2</sub>e/hectárea en las raíces. Con base en estos datos, la captura de carbono en las áreas del **SA** en el ecosistema a ser afectado, se estiman 2,735,082.79 toneladas de carbono y para el área sujeta a CUS, se estiman 85.95 toneladas de carbono.

Con los datos obtenidos, se estima que la prestación del servicio ambiental captura de carbono se afectaría de manera temporal y muy puntual a nivel **SA**, sólo durante el tiempo de vida útil del mismo y de manera no significativa. La proporción de la fijación de carbono afectado en el área a CUSTF en comparación con el **SA**, es de 0.003 %, lo que representa una afectación mínima.





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE151-200/0680/2024

la obra de Línea de Transmisión Eléctrica. Además, se realiza una estimación de los posibles impactos ambientales que puedan presentarse durante el desmantelamiento y abandono del Proyecto.

La etapa de preparación del sitio contempla actividades de desmonte y despalme para todas las obras que lo requieran. Al ser necesario el desmonte y despalme para todas las obras, y siendo éstas las actividades más impactantes dentro de la etapa de preparación, se considera que la evaluación de los impactos en esta etapa pueda efectuarse sin la diferenciación de obras, es decir se evaluará la preparación del sitio como una sola obra.

Las etapas de construcción y operación solo incluyen la obra de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), en donde la construcción se limita a la instalación de los postes y tendido eléctrico, y la etapa de operación el funcionamiento de la LTE.

De acuerdo con los resultados obtenidos, los componentes ambientales que tendrán mayor afectación durante el etapa de preparación del sitio serán: Suelo, flora, fauna y atmósfera; en la etapa del construcción y operación, los impactos adversos se presentarán sobre la atmósfera, paisaje y vocación del suelo, principalmente.

Los principales impactos ambientales adversos identificados y las medidas propuestas son los siguientes:

Componente ambiental	Impacto	Medida	Tipo de medida	Etapas en la que se aplicará
Suelo	Remoción de la capa orgánica Incremento en la tasa de erosión hídrica	- Delimitación de las áreas autorizadas. - Recuperación y resguardo del horizonte orgánico del suelo. - Reforestación de área degradada cercana a la huella	Prevención Compensación	Preparación y construcción
Flora	Pérdida de la cobertura vegetal en las áreas sujetas a CUSTF Afectación de especies protegidas y/o de interés especial de flora en huella de CUSTF	- Desmonte y ocupación del terreno con base en fases operativas. - Rescate y reubicación de especies de flora susceptibles a trasplante. - Capacitación. - Reforestación de área degradada cercana a la huella	Prevención Prevención y mitigación Compensación	Preparación Preparación y construcción Operación y cierre
Fauna	Afectación en la distribución espacial y temporal de fauna. Afectación de especies protegidas y/o de interés especial de fauna en huella de CUSTF	Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna	Prevención	Preparación y construcción

Las siguientes medidas se aplicarán en las diversas etapas del **proyecto** y son comunes a los impactos identificados por componente ambiental:



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

- Delimitación de las áreas autorizadas
- Reforestación (compensación) en las etapas de Operación y cierre

Asimismo, la **Promovente** propone las siguientes medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos secundarios identificados aplicables durante el desarrollo del proyecto:

- Mantenimiento preventivo y periódico a la maquinaria, equipo y vehículos
- Riego periódico en las áreas de proyecto
- Control de velocidad de vehículos
- Realizar obras de conservación de agua
- Manejo integral de residuos
- Uso de baños portátiles
- La recarga de combustible para la maquinaria y vehículos deberá realizarse en las estaciones de servicio o en sitios debidamente acondicionados para ello.
- Contratación de personal local

Con el fin de verificar el cumplimiento las obligaciones ambientales del **proyecto** en sus diversas etapas de implementación y el cumplimiento de todas y cada una de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación propuestas, la **Promovente** implementará un Plan de Vigilancia Ambiental.

Todas las medidas por componente y etapa del **proyecto** se presentan en el capítulo VII del **DTU-BP**.

Por lo expuesto, esta Oficina de Representación determina que en el **DTU-BP** e información adicional, se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que podrían suscitarse en el **SA** del cual forma parte el **proyecto**, destacando la **Promovente** en su análisis, que los impactos ambientales más relevantes que se pudieran ocasionar son la pérdida de cobertura vegetal por el cambio de uso de suelo en **1.0744 ha**, por la remoción de vegetación de Matorral desértico Micrófilo y vegetación secundaria arbustiva de Matorral desértico Micrófilo; la posible afectación a las características del suelo, la pérdida y fragmentación del hábitat y la posible afectación de especies de fauna silvestre, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracciones V y VI de su REIA..

### Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo.

**13.** Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción X del artículo 121 del RLGDFS en análisis, sin embargo derivado de las modificaciones al RLGDFS publicadas en el DOF el 09 de diciembre de 2020 (referidas en el RESULTANDO II de la presente resolución) lo establecido en el artículo en comento pasa a ser referido en el artículo 141, dejando sin efecto la fracción X. Ahora bien, dicha fracción disponía la obligación de la **Promovente** de llevar a cabo la Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo; en este sentido, y una vez analizada la información presentada por la **Promovente** se tiene que, con el objetivo de resolver lo relativo a las hipótesis normativas que establece el primer párrafo, del artículo 93 de la LGDFS (reforma publicada en el DOF el 26 de abril de 2021), de cuyo cumplimiento depende que pueda ser susceptible de otorgarse la autorización solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas



### El artículo 93 de la LGDFS<sup>3</sup>, establece:

Artículo 93. La Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de 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 de la disposición arriba citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, por excepción, cuando la **Promovente** demuestre que el proyecto se ajusta a las siguientes hipótesis:

### I) La biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.

Al respecto, y en cuanto a la **flora**, la **Promovente** indicó que el **SA** abarca 26,131.4188 ha de las cuales, **1.0744** ha corresponden al área de CUSTF, lo que corresponde a 0.004% del **SA**. El **proyecto** incide en vegetación de Matorral Desértico Micrófilo y vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo, que se encuentran representados en 57.22% y 20.23%, respectivamente de la extensión del **SA**. Cabe señalar, que en el **SA** se identificaron 4 tipos de vegetación: Matorral Desértico Micrófilo (MDM), vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo (VsaMDM), Bosque de Pino y Matorral Desértico Rosetófilo.

Para el **SA**, se presentó una riqueza específica de 117 especies en los cuatro tipos de vegetación, para la vegetación de MDM y VSAMDM, se identificaron 40 y 26 especies, respectivamente y en el CUSTF de 41 especies en la vegetación de MDM y 25 especies en la VSAMDM.

En el **Área de Influencia**, se identificaron 47 especies de plantas vasculares, correspondientes a 39 géneros y 16 familias de Matorral Desértico Micrófilo (MDM) y vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo.

La riqueza florística en el Área sujeta a **CUSTF** incluye, 18 familias, 46 géneros y 54 especies de plantas vasculares

Derivado de lo anterior y de acuerdo a los resultados obtenidos por la **Promovente** respecto al componente flora, se resalta lo siguiente:

**Riqueza de especies de flora.** El análisis del número de especies registradas a nivel de **SA** (117) de los tres estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, comparadas con las registradas en el predio del proyecto (66), de los tres estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, arroja que los individuos de las especies a remover en los polígonos con solicitud de cambio de uso de suelo forestal son menores en número en comparación con los registrados en el **SA**. Si se considera que se identificaron solo dos tipos de vegetación correspondiente a Matorral Desértico Micrófilo y vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo, en el área del **proyecto**, en el análisis realizado, se tiene que en el **SA** se identificaron cuatro tipos de vegetación, por lo que la biodiversidad es mayor en el **SA**.

Para la vegetación de **Matorral Desértico Micrófilo**, en el **SA**, en el estrato arbóreo, solo se identificó una especie *Yucca filifera*; en el arbustivo la especie con mayor valor de importancia es *Gymnosperma glutinosum*

3 Artículo 93 de la LGDFS modificado, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de abril de 2021.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

seguido de *Larrea tridentata*. En cuanto a la abundancia de cada uno de los elementos en comparación con el resto de las especies, para el estrato arbóreo es *Yucca filifera* con 10 individuos, mientras que para el estrato arbustivo es *Gymnosperma glutinosum* con 1,326 individuos, seguido por *Agave lechuguilla* con 422 individuos y *Larrea tridentata* con 246 individuos.

### Índice de diversidad de las especies por estrato del Matorral Desértico Micrófilo (MDM) presente en el SA.

Arbóreo		Arbustivo		Herbáceo	
Parámetro	Valor	Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Riqueza (S)	1	Riqueza (S)	29	Riqueza (S)	10
H Calculada	0	H Calculada	1.88	H Calculada	1.82
H max = Ln S	0	H max = Ln S	3.37	H max = Ln S	2.30
Equidad = H/Hmax	0	Equidad = H/Hmax	0.56	Equidad = H/Hmax	0.79

Para la vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo (VsaMDM), en el SA, en el estrato arbóreo, solo se identificó una especie *Prosopis glandulosa*, en el arbustivo la especie con mayor valor de importancia es *Agave lechuguilla* seguido de *Larrea tridentata*. Manifiesta la **Promovente**, que se presentan además especies pioneras e indicadoras de algún grado de perturbación, como *Prosopis glandulosa* y *Lycium berlandieri*. Con ello, se deduce que el estrato arbustivo para este tipo de vegetación está inestable con una posible fase de sucesión al presentar mayor frecuencia *Larrea tridentata* especie característica de la vegetación primaria del MDM.

En cuanto a la abundancia de cada uno de los elementos en comparación con el resto de las especies, la más importante para el estrato arbóreo es *Prosopis glandulosa*, con 4 individuos, mientras que para el estrato arbustivo es *Agave lechuguilla* con 421 individuos, seguido por *Larrea tridentata* con 96 individuos y *Prosopis glandulosa*, con 71 individuos.

El índice de diversidad de Shannon para los tres estratos es el siguiente:

### Índice de diversidad de las especies por estrato de la VsaMDM presente en el SA

Arbóreo		Arbustivo		Herbáceo	
Parámetro	Valor	Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Riqueza (S)	1	Riqueza (S)	14	Riqueza (S)	11
H Calculada	0	H Calculada	1.44	H Calculada	2.25
H max = Ln S	0	H max = Ln S	2.64	H max = Ln S	2.4
Equidad = H/Hmax	0	Equidad = H/Hmax	0.54	Equidad = H/Hmax	0.94

En general, las especies identificadas en su mayoría son de amplia distribución en la región y por lo tanto no se afectará la biodiversidad en la zona.

Elaborado por: Ing. María del Carmen Martínez Martínez  
C. de Estudios y Evaluación  
Pág. 10 de 12



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE162-200/0680/2024

**Vegetación en los predios sujetos a CUSTF.** Para la vegetación de **Matorral Desértico Micrófilo**, en el predio sujeto a **CUSTF**, en el estrato arbóreo, solo se identificó una especie *Prosopis glandulosa*; en el arbustivo la especie con mayor valor de importancia es *Jatropha dioica* seguido de *Larrea tridentata*. En cuanto a la abundancia de cada uno de los elementos en comparación con el resto de las especies, para el estrato arbóreo es *Prosopis glandulosa* con 3 individuos, mientras que para el estrato arbustivo es *Jatropha dioica* con 663 individuos, seguido por *Larrea tridentata* con 287 individuos y *Cylindropuntia leptocaulis* con 247 individuos.

### Comparativo de los Índices de diversidad de las especies por estrato del Matorral Desértico Micrófilo (MDM) presente en el área sujeta a CUSTF y del SA

Parámetro	Arbóreo		Arbustivo			Herbáceo		
	SA	CUSTF	Parámetro	SA	CUSTF	Parámetro	SA	CUSTF
Riqueza (S)	1	1	Riqueza (S)	29	25	Riqueza (S)	10	15
H Calculada	0	0	H Calculada	1.88	1.99	H Calculada	1.82	2.32
H max = Ln S	0	0	H max = Ln S	3.37	3.22	H max = Ln S	2.30	2.71
Equidad = H/Hmax	0	0	Equidad = H/Hmax	0.56	0.62	Equidad = H/Hmax	0.79	0.86

De acuerdo con los resultados obtenidos de la diversidad (H calculada) del MDM del **CUSTF** que se muestran en la tabla anterior, indican una diversidad Media, en comparación a la vegetación del MDM en el **SA** con un promedio de la H calculada de 1.85 de la cual para el estrato arbóreo refiere 0, para el arbustivo 1.88 y el estrato herbáceo 1.82, lo que indica una diversidad Baja, aunado a lo anterior, la mayor diversidad la presenta el MDM del CUSTF, debido a la mayor riqueza de especies presentes en la vegetación, las cuales presentan una mayor abundancia dentro de los estratos bajos, siendo considerados malezas, especies pioneras que colonizan suelos degradados y zonas perturbadas, esto se debe en parte a que las áreas a CUSTF colindan con zonas rurales, las cuales realizan actividades antrópicas en las áreas con cubierta vegetales.

Para la **vegetación secundaria arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo (VsaMDM)** presente en los predios sujetos a CUSTF, en el estrato arbóreo, solo se identificó una especie *Prosopis glandulosa*; en el arbustivo la especie con mayor valor de importancia es *Larrea tridentata* seguido de *Prosopis glandulosa*. En cuanto a la abundancia de cada uno de los elementos en comparación con el resto de las especies, para el estrato arbóreo es *Prosopis glandulosa* con 9 individuos, mientras que para el estrato arbustivo es *Larrea tridentata* con 191 individuos, seguido por *Prosopis glandulosa* con 112 individuos.

### Índice de diversidad de las especies por estrato de la VsaBQ en el AP-CUSTF

Parámetro	Arbóreo		Arbustivo			Herbáceo		
	SA	CUSTF	Parámetro	SA	CUSTF	Parámetro	SA	CUSTF
Riqueza (S)	1	1	Riqueza (S)	14	12	Riqueza (S)	11	12
H Calculada	0	0	H Calculada	1.44	1.13	H Calculada	2.25	1.25
H max = Ln S	0	0	H max = Ln S	2.64	2.48	H max = Ln S	2.4	2.48
Equidad = H/Hmax	0	0	Equidad = H/Hmax	0.54	0.45	Equidad = H/Hmax	0.94	0.5



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Los resultados obtenidos de la diversidad (H calculada) de la VsaMDM del CUSTF, para el estrato arbóreo 0, para el arbustivo de 1.13 y del herbáceo 1.25, el promedio es de 1.19, lo que indica una diversidad Baja, en comparación a la VsaMDM en el SA con una diversidad Baja-media, con un promedio de la H calculada de 1.85 de la cual para el estrato arbóreo refiere 0, para el arbustivo 1.44 y el estrato herbáceo 2.25, lo que indica una diversidad Baja, asimismo, la mayor diversidad la presenta la VsaMDM del SA, debido a la mayor riqueza de especies presentes en la vegetación, las cuales presentan una mayor abundancia dentro de los estratos bajos, lo que indica un grado menor de perturbación, al presentar una riqueza mayor de especies características de la vegetación primaria, lo que se infiere indique una fase de sucesión de la vegetación secundaria a primaria.

Resultado del cálculo de diversidad en las tres áreas (SA, AI y CUSTF)

Área	Tipos de Vegetación	Estrato	Riqueza (S)	H Calculada
SA	BP	Arbóreo	6	1.36
		Arbustivo	59	3.22
		Herbáceo	29	2.81
	MDR	Arbóreo	2	0.67
		Arbustivo	49	1.39
		Herbáceo	16	2.23
	MDM	Arbóreo	1	0.00
		Arbustivo	29	1.88
		Herbáceo	10	1.82
	VsaMDM	Arbóreo	1	0.00
Arbustivo		14	1.44	
Herbáceo		11	2.25	
AI	MDM	Arbóreo	2	0.56
		Arbustivo	24	1.78
		Herbáceo	7	1.72
	VsaMDM	Arbóreo	3	0.44
		Arbustivo	19	1.33
		Herbáceo	13	2.09
CUSTF	MDM	Arbóreo	1	0.00
		Arbustivo	25	1.99
		Herbáceo	15	1.78
	VsaMDM	Arbóreo	1	0.00
		Arbustivo	12	1.13
		Herbáceo	13	1.90

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original que forma parte de un expediente de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, en el Estado de Zacatecas.





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

De lo anterior se aprecia que en el **SA** se presentan un mayor número de especies e individuos en los tres estratos, y, considerando el tipo de vegetación presente en la superficie solicitada a CUSTF, de **Matorral Desértico Micrófilo** y en la **VsaMDM**, los valores son similares en el estrato arbóreo y mayores en el estrato arbustivo del **SA**, que en el **AP**, y una riqueza mayor de especies en el **SA** que en el **AP**. Asimismo, los estratos que presentan mayor dominancia y abundancia fueron los inferiores, arbustivo y herbáceo, tomando en cuenta, el hecho de que la vegetación más abundante es el Matorral Desértico Micrófilo y rosetófilo, seguido de la vegetación secundaria arbustiva del Matorral Desértico Micrófilo y por último el Bosque de Pino. Por lo tanto, se determina que no se pone en riesgo la diversidad vegetal con la implementación del presente **proyecto**, ya que los ecosistemas a afectar se encuentran muy bien representados en el **SA**.

Con respecto a especies en riesgo, seis de las especies de Flora: *Echinocactus platyacanthus* (biznaga burra), *Ferocactus pilosus* (biznaga barril de lima), *Coryphantha delicata* (biznaga partida de jaumave), *Epithelantha micromeris* (Biznaga blanca Chilona), *Thelocactus bicolor* (Biznaga pezón bicolor) y *Pinus pinceana* (Pino piñonero) identificadas en el **SA** y dos en la zona del **proyecto** (*Coryphantha delicata* y *Echinocactus platyacanthus*), se encuentra bajo estatus de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Adicional a los resultados obtenidos por la presencia de especies en las áreas, se propone como medida el Rescate y reubicación de flora protegida y susceptibles a trasplante en una zona cercana al área del **proyecto**, con el fin de asegurar la permanencia de las especies existentes en el área del **proyecto** y que será afectada con el desarrollo del mismo, agregando a estas acciones la **reforestación** en un área cercana al **proyecto**, de una superficie similar a la del CUSTF de 1,0744 ha, con 1,182 individuos que incluye la construcción de 1,128 terrazas individuales, una por cada planta, de las siguientes especies:

No.	Nombre científico	Nombre común	No. indiv. a plantar en 1.0744 ha.	Reposición del 20 %	Total, de plantas
1	<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	197	39	236
2	<i>Agave scabra</i>	Maguay de cerro	197	39	236
3	<i>Atriplex canescens</i>	Costilla de vaca	197	39	236
4	<i>Opuntia rastrera</i>	Nopal rastrero	197	39	236
5	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	197	39	236
6	<i>Yucca filifera</i>	Palma pita	197	39	236
<b>Total</b>			<b>1,182</b>	<b>236</b>	<b>1,418</b>

### Rescate y reubicación de flora

Los criterios considerados por la **Promoviente** para las acciones de **rescate** y **reubicación** fueron:

- Especies protegidas de acuerdo con la normatividad correspondiente, que se encuentren listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Especies de difícil regeneración y de lento crecimiento.

Posterior a la determinación de especies a rescatar, y tomando en consideración los datos levantados en campo se estimó el número de individuos correspondientes a cada especie que serían rescatados y reubicados,



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

obteniendo una cantidad, como ya se mencionó, de 130 individuos, de una superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 1.0744 ha.

El Programa de Rescate y Reubicación de Flora centra principalmente en las acciones a ejecutar para el rescate, manejo y reubicación de 130 individuos de flora de 5 especies; 2 de las especies a rescatar, son especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, las 3 especies restantes, son especies de difícil regeneración

El listado de las especies contempladas para el rescate en los predios del **proyecto**, así como la cantidad de individuos a rescatar de cada especie, se indican en la siguiente tabla:

Id	Especie	Nombre común	No. de individuos a rescatar	Superficie (ha)
1	<i>Coryphantha delicata</i>	Biznaga partida de jaumave	74	0.0185
2	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	Biznaga meloncillo	8	0.0020
3	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga burra	9	0.0056
4	<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga china	31	0.0194
5	<i>Mammillaria spinosissima</i>	Biznaga espinosa	8	0.0020
<b>Total</b>			<b>130</b>	<b>0.0343</b>

Coordenadas del área destinada para la reubicación de especies rescatadas

ID	X	Y
1	218943.3579	2734684.9733
2	218830.1395	2734780.1670
3	218875.5117	2734836.3110
4	218987.5948	2734745.7322

**Fauna.** La **Promovente** manifiesta que el muestreo faunístico se intensificó en aquellas zonas en las que se incrementaba la posibilidad de obtener registros, en base en las características bióticas y abióticas dentro del Sistema Ambiental, tomando en cuenta factores como: estado de conservación, cobertura vegetal, disponibilidad de alimento, agua y refugio. Se realizaron transectos aleatorios de 500 metros cada uno. Se utilizaron diversas metodologías dependiendo del grupo faunístico, que se describen en la sección IV.2.2.2.1.1. del **DTU-BP**.

Derivado de los muestreos se registraron en el **SA**, 52 especies de vertebrados terrestres, siendo el grupo de las aves el mejor representado, obteniéndose el registro de 25 especies, repartidas en 17 familias, y éstas a su vez contenidas en nueve órdenes. En lo que respecta al grupo de los reptiles se registró la presencia de 15 especies, todas ellas contenidas en 7 familias y 1 orden, éste subdividido en dos subórdenes (Lacertilia y Serpentes). Para el grupo de los mamíferos, se registraron un total de 12 especies repartidas en 8 familias, estas últimas, contenidas y repartidas en 4 órdenes.

Proyecto de Protección y Manejo de Recursos Naturales de la Comunidad de Cacras  
Cerro de Tlalero, Estado de Zacatecas  
Región: Zacatecas



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

De las 52 especies, 6 de éstas, se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en las categorías de Amenazada (A) y en Protección especial (Pr), en el SA y en la zona del proyecto.

Durante los muestreos que se realizaron dentro del Área solicitada a CUSTF para el **proyecto**, se lograron documentar un total de 17 especies de vertebrados terrestres, siendo el grupo de las aves el mejor representado, obteniéndose el registro de 10 especies. En lo que respecta al grupo de los reptiles, se registraron 4 especies, mientras que el grupo de los mamíferos registraron una riqueza de 3 especies

En el área del **proyecto**, de acuerdo con los trabajos de campo, se registraron dos especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Riqueza de especies de fauna.**- El análisis del número de especies registradas en el SA (52) comparadas con las registradas en los predios solicitados a CUS (17), arroja que los individuos de las especies registradas en los polígonos con solicitud de cambio de uso de suelo forestal son menores en relación al número identificado en el SA. En general, las especies identificadas en su mayoría son de amplia distribución en la región y por lo tanto no se afectará la biodiversidad de la zona.

**Índice de Biodiversidad de Shannon-Wiener.**- Para las especies de fauna, en los tres grupos faunísticos considerados para el **proyecto**, el índice de diversidad fue mayor para el SA con respecto al sitio del proyecto, por lo que con la implementación de las medidas de mitigación, no se verá comprometida la biodiversidad, como se muestra a continuación:

Grupo zoológico	No. Especies			No. Individuos			Índice de Shannon-Wiener			Interpretación del Índice		
	SA	AI	CUSTF	SA	AI	CUSTF	SA	AI	CUSTF	SA	AU	CUSTF
Reptiles	15	12	4	23	26	6	2.585	2.228	1.330	Diversidad media	Diversidad media	Diversidad baja
Mamíferos	12	8	3	85	45	5	2.124	1.438	1.055	Diversidad media	Diversidad baja	Diversidad baja
Aves	25	22	10	116	208	18	2.475	2.463	2.168	Diversidad media	Diversidad media	Diversidad media

Los valores obtenidos mediante el índice de diversidad de Shannon-Wiener, reflejan que el SA derivó en valores más altos, esto en consecuencia de la mayor superficie que alberga mayor cantidad de hábitats y características ambientales que dan soporte a las poblaciones de fauna silvestre. Cabe mencionar, que, aunque la ejecución del proyecto dará un impacto directo a la fauna silvestre, con la aplicación de las medidas de mitigación y compensación se espera disminuir el impacto sin comprometer la diversidad de especies animales. La diversidad de la fauna en el Área CUSTF, es prácticamente baja (presentando los valores más bajos con respecto a las otras áreas de análisis).

Con base en los argumentos anteriores, se ratifica que el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales propuesto para el desarrollo del **proyecto** en los términos planteados en el estudio mediante la implementación de las medidas de mitigación propuestas, no compromete la biodiversidad, con lo que se cumple con el primero de sus postulados para que sea autorizado por excepción, conforme a la normatividad ambiental vigente.

**II) Que la erosión de los suelos se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.**

Elaborado por: *[Firma]*  
C. *[Nombre]*  
E. *[Nombre]*  
R. *[Nombre]*



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Con relación a la segunda hipótesis referente a la mitigación de la **erosión de los suelos** se mitigue, la Promovente, conforme a la fracción VI del artículo 141 del Reglamento de la LGDFS, presentó un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la vegetación forestal, como se indica a continuación:

La erosión en el **SA**, se presenta con una tasa muy baja en el 54.58% (18660.3804 ha) de la superficie del **SA**, donde se erosiona una cantidad de suelo que va de 0 a 5 ton/ha/año; baja en el 19.03% (6506.6669 ha) de 6 a 10 ton/ha/año y moderada en el 13.32% (4555.7508 ha) de 11-50 ton/ha/año; el 0.19% (63.8210 ha) presenta erosión considerada como fuerte de 51-200 ton/ha/año y solo el 0.01% (2.29 ha), se considera como muy fuerte <200 ton/ha/año.

Para estimar la erosión del suelo, considerando que los tipos de suelo presentes en el área de CUSTF son Phaeozem y Leptosol, la **Promovente** utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), obteniendo como resultado que con respecto a la erosión hídrica actual, con cobertura vegetal, la superficie del área solicitada a CUSTF presenta un grado de erosión catalogado como muy baja (<5 ton/ha), de 0.78 ton/ha/año en el área de CUSTF, considerando la superficie de 1.0744 ha solicitada a CUS, por lo que la tasa de erosión corresponde a 0.838 toneladas de suelo al año en toda el área CUS, el resumen de los cálculos se presenta en la siguiente Tabla:

Área	Factor R	Factor K	Factor LS	Factor C	Factor P	Erosión actual (ton/ha/año)	Erosión actual (ton/año)
PTAR Línea	1,401.23	0.021	0.187	0.13	1	0.72	0.62
PTAR	1,401.23	0.021	0.294	0.12	1	1.04	0.21
Total Área CUSTF						0.78*	0.83

Con la eliminación de la cobertura vegetal la erosión ascendería a 2.75 ton/ha/año, que corresponde a un total de 2.95 toneladas de pérdida de suelo al año en el área a CUSTF, equivalente a 0.27 mm/año, como se observa en la siguiente Tabla:

Área	Factor R	Factor K	Factor LS	Factor C	Factor P	Erosión potencial (ton/ha/año)	Erosión potencial (ton/año)
PTAR Línea	1,401.23	0.021	0.187	0.45	1	2.48	2.16
PTAR	1,401.23	0.021	0.294	0.45	1	3.90	0.80
Total Área CUSTF						2.75*	2.95

Por lo anterior, el volumen total de suelo que se perdería por erosión hídrica al remover la vegetación es de 2.12 toneladas en un año, como se indica en la siguiente Tabla:

Escenario	Tasa de erosión (ton/ha)	Total de suelo erosionado (ton/año)
Con cobertura vegetal	0.78	0.83
Sin cobertura vegetal	2.75	2.95
Diferencia	1.97	2.12

El presente documento es una copia impresa de un documento electrónico que forma parte de un expediente de la Administración Pública del Estado de Zacatecas, en el Poder Judicial de la Federación, con el número de expediente 152/200/0680/2024.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Con la eliminación de la cobertura vegetal, se incrementa la erosión del suelo en 2.12 ton/año, al pasar de 0.83 toneladas/año en el área CUSTF al existir cobertura vegetal a 2.95 ton/año, al remover la vegetación en el área CUSTF, lo cual se considera una pérdida de suelo muy baja.

Respecto de la **erosión eólica** en el área solicitada a CUSTF, se tiene el siguiente escenario actual:

Cobertura	Superficie (ha)	IAVIE	CATEX	CAUSO	Tasa (ton/ha)	Total (ton)
Matorral (MDM) 70%	0.8699	123.91	0.87	0.15	16.17	14.06
Matorral (Vs-aMDM) 85%	0.2045	123.91	0.87	0.05	5.39	1.10
<b>TOTAL</b>					<b>14.11</b>	<b>15.16</b>

IAVIE: Índice de agresividad del viento.  
CATEX: Calificación de textura y fase.  
CAUSO: Calificación por uso de suelo y vegetación.

A partir del modelo de erosión actual en el área solicitada a CUSTF (1.0744 ha) se determinó que se erosiona un total de 15.16 toneladas de suelo al año por la acción de erosión del viento bajo las condiciones actuales de vegetación. Este volumen de suelo corresponde a una tasa de erosión de 14.11 ton/ha, lo cual se considera como erosión moderada (10-50 ton/ha).

Para calcular la pérdida de suelo por erosión eólica potencial (con remoción de vegetación) en el área CUSTF se modifica el valor del factor CAUSO, mientras que el resto de los factores mantienen el valor correspondiente al escenario actual en el área solicitada a CUSTF.

Cobertura	Superficie (ha)	IAVIE	CATEX	CAUSO	Tasa (ton/ha)	Total (ton)
Erosión	1.0744	123.91	0.87	1	107.80	115.82
<b>TOTAL</b>						<b>115.82</b>

Al realizar las acciones de remoción de la vegetación la tasa de erosión eólica es de 107.80 ton/ha, que corresponde a un grado de **erosión alta** de acuerdo con la clasificación de los grados de erosión de la SEMARNAT (2003), de acuerdo con lo anterior, el volumen total de suelo erosionado por efectos de erosión eólica asciende a 115.82 toneladas al año en el área solicitada a CUSTF. A partir del cálculo de la erosión eólica actual y potencial en el área CUSTF se determinó que la tasa de erosión asciende de 14.11 a 107.80 ton/ha y el total de suelo erosionado pasa de 15.16 a 115.82 toneladas al año, lo cual corresponde a una diferencia de 100.66 toneladas.

La **Promovente** presenta la siguiente Tabla, donde hace una comparación de los escenarios de erosión hídrica y eólica actual, potencial en el área CUSTF y escenario con aplicación de medidas

Escenario	Erosión hídrica 1 año (ton)	Erosión eólica 1 año (ton)	Erosión global 1 año (ton)
Actual	0.83	15.16	15.99
Potencial	2.95	115.82	118.77
<b>Diferencia</b>	<b>2.12</b>	<b>100.66</b>	<b>102.78</b>



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

Derivado de lo anterior, la **Promovente** propone diversas medidas y acciones para mitigar la pérdida de suelos, con la ejecución de trabajos de reforestación en un polígono de 1.0744 ha dentro del Área de reforestación y la construcción de 35 metros de barreras a curva de nivel (de piedra o material vegetal muerto) en el Área de reforestación. En el escenario con aplicación de medidas al realizar la reforestación y construcción de barreras se espera retener un total de 113.82 toneladas de suelo, con lo cual se compensará la pérdida de 102.78 toneladas en el Área para mitigar el que se vería comprometido con la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por lo que con las anteriores medidas, se considera que se cumple con el presente postulado para que sea autorizado por excepción, conforme a la normatividad ambiental vigente.

### III) Que 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

Por lo que corresponde a la tercera de las hipótesis antes referidas, que impone la obligación de demostrar que se mitigue el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen, la Promovente, conforme a la fracción VI del artículo 141 del Reglamento de la LGDFS, presentó un análisis comparativo de la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal.

La **Promovente** realizó un análisis de estimación de la infiltración de agua en el área CUSTF para conocer el volumen de infiltración de acuerdo con sus condiciones actuales de vegetación, para lo cual cálculo los componentes de la siguiente fórmula:

Infiltración = captación – evapotranspiración real – escorrentía superficial

De los cálculos presentados en el capítulo VI del DTU-BP, se obtuvo que en la superficie de CUSTF (1.0744 ha) precipita una cantidad de 3,838.8312 m<sup>3</sup> anuales, considerando una precipitación media anual de 357.3 mm. De la cantidad de agua que precipita, se escurre un volumen de 192.8760 m<sup>3</sup> (7.65 %), se evapotranspira un total de 3,434.2252 m<sup>3</sup> (83.29 %) y se infiltra un total de 211.73 m<sup>3</sup> (9.06%), como se presenta en el siguiente balance hidrológico.

#### Balance hidrológico en la superficie de CUSTF ( 1.0744 ha), con presencia de cobertura vegetal

Área	Precipitación m3/año	Evapotranspiración m3/año	Escurrimiento m3/año	Infiltración m3/año
PTAR Línea	3108.1527	2780.5589	181.7327	145.8611
PTAR	730.6785	653.6663	11.1433	65.8689
<b>Total Área CUSTF (m<sup>3</sup>/año)</b>				<b>211.7300</b>

Con la eliminación de la cobertura vegetal, la captación y evapotranspiración permanecen constantes y se escurrirán 390.3656 m<sup>3</sup>, al no haber vegetación que permita la infiltración en el suelo y 14.2404 m<sup>3</sup> se infiltrarán, como se muestra en la siguiente Tabla.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original firmado por el Sr. [Nombre] en el Estado de Zacatecas, México, el día [Fecha].





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

### Balance hidrológico en la superficie de CUSTF (1.0744 ha), con eliminación de cobertura vegetal

Precipitación m <sup>3</sup> /año	Evapotranspiración m <sup>3</sup> /año	Escorrentamiento m <sup>3</sup> /año	Infiltración m <sup>3</sup> /año
3838.8312	3434.2252	390.3656	14.2404

Considerando los datos anteriores, se tiene que el volumen de agua que se infiltra al año en el área CUSTF es de 211.7300 m<sup>3</sup> y sin cobertura de vegetación es de 14.2404 m<sup>3</sup>, esto corresponde a una reducción de 197.4896 m<sup>3</sup>, cantidad de agua para que la **Promovente** implemente acciones y medidas para promover la infiltración.

Escorrentamiento con vegetación m <sup>3</sup> /año	Escorrentamiento sin vegetación m <sup>3</sup> /año	Infiltración con vegetación m <sup>3</sup> /año	Infiltración sin vegetación m <sup>3</sup> /año
192.876	390.3656	211.73	14.2404
<b>Diferencia m<sup>3</sup>/año: 197.4896</b>			

Para mitigar y compensar el impacto al recurso hídrico, se contempla realizar la reforestación de 1.0744 ha, en un Polígono ubicado aproximadamente a 1700 m al Norte del polígono correspondiente al **proyecto**. El predio propuesto para la realización de la reforestación (Polígono de aplicación de medidas) cuenta con una cobertura de menos del 20% de vegetación, y que al completar las acciones de reforestación tendrá una cobertura superior al 75%, de esta manera, se incrementará la capacidad de infiltración del terreno del polígono que se propone reforestar para compensar la pérdida de 197.4896 m<sup>3</sup> al año. La **Promovente** estima, que al realizar estas acciones se obtendrá una infiltración de 331.8209 m<sup>3</sup> en el polígono donde se realizará la reforestación. De esta manera se infiltrarán 134.3313 m<sup>3</sup> adicionales con respecto a la diferencia de infiltración entre el escenario con vegetación y sin vegetación en el Área a CUSTF, con lo que se mitigaría la pérdida de infiltración de 197.4896 m<sup>3</sup>/año, por la remoción de la cobertura vegetal.

Con respecto a la calidad del agua, la **Promovente** manifiesta que como parte del monitoreo de calidad de agua de la Unidad Minera Peñasquito, se cuenta con información de la calidad del agua en los pozos PEN-02 utilizado como fuente de agua potable en la comunidad de Cedros y el Pozo Agrícola Cedros. Del pozo PEN-02 se cuenta con 2 resultados del año 2019 y uno del año 2020; del Pozo Agrícola Cedros solo se cuenta con resultados del año 2019; para el caso del pozo PEN-02, considerando los LMP de la Modificación de la NOM-127-SSA1-1994, se observa que, de forma natural, el agua del subsuelo excede el LMP en los parámetros de cloruros, dureza, sólidos disueltos totales, sulfatos y sodio de manera general en los 3 muestreos que se han realizado y solo se ha excedido una ocasión el LMP de hierro. El resto de los parámetros analizados se encuentran por debajo del valor máximo especificado en la NOM-127 para el uso y consumo humano del agua, resaltando que no se presentan contaminantes biológicos como coliformes fecales y totales, metales en el agua y contaminantes como pesticidas y herbicidas.

Manifiesta la Promovente "Los parámetros que exceden la norma NOM-127 están relacionados con las características naturales del agua del subsuelo, el alto valor obtenido para el parámetro de sólidos disueltos totales indica que el agua tiene una gran cantidad de minerales disueltos, lo cual está relacionado con la presencia de carbonatos, sulfatos y cloruros. La presencia de carbonatos de calcio (dureza total) se atribuye a la presencia de rocas y sedimentos con alto contenido de carbonato de calcio que son características de la zona, tomando en cuenta que el tipo de suelo dominante en el área es el calcisol (suelo con gran contenido de calcio). El pH del agua del pozo PEN-02 tiene valores entre 7.02 y 7.55, lo cual la convierte en un agua con un pH cercano a la neutralidad o ligeramente alcalino."





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE/52-200/0680/2024

La reforestación incluye especies de *Agave* (Maguey), del género *Opuntia* (Nopal), y del género *Prosopis* (Mezquite). Respecto al *Agave*, la **Promovente** considera la especie *Agave scabra* (Maguey de cerro) y señala que los agaves solos pueden extraer y almacenar en la superficie del suelo el equivalente en peso seco de 30-60 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectárea; por lo que, al obtener la media de esta cantidad, tendríamos una captura de 45 tCO<sub>2</sub>/ha. Se plantará una superficie de **0.1791 ha** con esta especie, que, multiplicada por las 45 toneladas, tendríamos una captura de carbono de **8.060 tCO<sub>2</sub>**.

Con relación al nopal, su cultivo en zonas áridas permite la reforestación, fijación de carbono y emisión de grandes cantidades de oxígeno; además, es un freno a incendios forestales. La fijación anual de dióxido de carbono usando cultivos de nopal es 360 toneladas / hectárea / año, según este organismo. Por no ser una reforestación intensiva, esta cantidad de captura de carbono se obtendría a dos años de la plantación. Se plantará una superficie de **0.1791 ha** con esta especie, por lo que si esta cantidad la multiplicamos por las 360 ton/ha de carbono, nos arroja una cantidad de **64.476 ton** de carbono con la reforestación de esta especie.

Para el mezquite, manifiesta la **Promovente**, que la captura de carbono en una reforestación de Mezquite en 1 ha, a 25 años, es del orden de 214 tonCO<sub>2</sub>e/ha, con 400 árboles. En el programa de reforestación que se plantea, se reforestarán 197 individuos de *Prosopis glandulosa* (Mezquite), los que se plantarán espaciados en las 1.0744 ha de reforestación, para que no haya necesidad de realizarles aclareos y la misma cantidad permanezcan a 25 años. Las 152 plantas de mezquite a 25 años tendrían una captura de carbono de 105.395 tonCO<sub>2</sub>e.

De acuerdo con las estimaciones realizadas por la **Promovente**, con base en diversas fuentes bibliográficas, concluye que se recuperarán 177.931 tC, con las especies de *Agave scabra*, *Opuntia rastrera* y *Prosopis glandulosa*; para las dos primeras especies la recuperación es al corto plazo ya que son especies de rápido crecimiento; en cambio para *Prosopis glandulosa*, la recuperación es al mediano plazo, ya que es una especie que tiene un crecimiento más lento, que tarda varios años en alcanzar un crecimiento considerable, hasta 25 años o más.

Comparando el carbono recuperado (177.931 tC) contra el que se pierde con la implementación del Proyecto (85.95 tC), se determina que el carbono perdido, se recupera totalmente en un 206.99 %, quedando un superávit de 91.971 tC, más el que pueda generar con las otras 3 especies no analizadas

#### Análisis de la captura de carbono recuperado con la reforestación

Especie	Superficie (ha)	tC recuperadas
Agave scabra	0.1791	8.060
Opuntia rastrera	0.1791	64.476
Prosopis glandulosa	0.1791	105.395
Total		177.931

Con el anterior análisis, la **Promovente** concluye, que no se compromete la captura de carbono, la cual será recuperada, una parte en el corto plazo y otra en el largo plazo, en un área aledaña al **proyecto**.

#### Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

14. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-B contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del RLGDFS, sin embargo derivado de las modificaciones al RLGDFS publicadas en



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

el DOF el 09 de diciembre de 2020 (referidas en el RESULTANDO II de la presente resolución) lo establecido en el artículo en comento pasa a ser referido en el artículo 141, dejando sin efecto la fracción XIV que disponía la obligación de la **Promovente** de incluir la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo. Por lo tanto, dado que el marco normativo del CUSTF en el RLGDFS ha cambiado, la fracción XIV del Acuerdo ya no cuenta con fundamento legal para su requerimiento y en consecuencia **no ha sido incluida en la presente resolución.**

### Del informe de la visita técnica

**15.** El día 26 de enero de 2024, se realizó la visita técnica, verificándose los sitios donde se pretende establecer el proyecto:

Los parámetros a valorar, encontrados en los sitios donde se pretenden establecer el proyecto, cotejados con la información de gabinete en el Documento Técnico Unificado Modalidad B, son los siguientes:

Se levantó acta de visita técnica No. ORE152/SGPA/UARRN-0001/24, con la intervención de personal de la empresa, SADER, SAMA y PROFEPA, donde:

Se pudo corroborar que la ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación que se pretende afectar concuerda con lo manifestado en el Documento Técnico Unificado de de Cambio de Uso de suelo forestal.

Se comprobó que el sitio donde se pretende el establecimiento del proyecto mencionado no existen cauces de ríos ni arroyos, por lo tanto, no existe vegetación ribereña que se pudiera afectar.

Se corroboró que el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar corresponde al de matorral desértico, en estado de degradación.

Se verificó que la superficie objeto de la solicitud no presenta evidencia de afectación por ningún incendio forestal.

Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales son las adecuadas.

Se verificó que las coordenadas del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en terrenos Forestales corresponden a lo manifestado en el Documento Técnico Unificado de de Cambio de Uso de suelo forestal modalidad B.

Se corroboró que los volúmenes por especie de materias primas forestales maderables que serán removidos por predio, dentro del área sujeta al Cambio de Uso de Suelo, corresponden a lo señalado en el Documento Técnico Unificado de de Cambio de Uso de suelo forestal modalidad B.

Durante la visita no se detectaron especies de flora o de fauna en estatus de riesgo, clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se verificó que la superficie de 01-07-44 ha (Una hectárea, siete áreas, cuarenta y cuatro centiáreas) y la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde al Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de suelo forestal modalidad B.

Los servicios ambientales que se verán afectados en la implementación del proyecto rebasan más de cuatro ya que se verán afectados los siguientes: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, la

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Avenida de las Américas 100, Col. Jardines del Bosque, C.P. 97000, Mérida, Yucatán, México



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. DRE/52-200/0680/2024

generación de oxígeno; la regulación climática; la protección de la biodiversidad, la protección del suelo; el paisaje y la recreación, entre otros.

Se cuenta con los elementos necesarios para continuar con la evaluación del proyecto considerando en primera cuenta que resulta factible, desde el punto de vista técnico, económico y social, tomando en cuenta las medidas de prevención, mitigación y restauración presentadas dentro del Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de suelo forestal, y sumando a estas las señaladas por esta Oficina de Representación.

### Pronósticos Ambientales y en su caso, evaluación de alternativas

**16.** Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el **DTU-BP** contendrá la información indicada en la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, el cual establece la obligación de la **Promovente** de describir los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto. En este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del **SA** con el proyecto, incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior y a lo manifestado en el **DTU-BP** del **proyecto**, fueron considerados los siguientes pronósticos:

**Pronóstico sin proyecto.** Manifiesta la **Promovente** que de no realizarse el **proyecto**, seguirá la tendencia de deterioro actual sobre los componentes bióticos, flora y fauna, pero con un decremento general de la calidad ambiental asociado a la continuidad de los procesos de degradación que se presentan en la SA, principalmente en relación a las actividades agrícolas, de pastoreo, a las actividades de industriales existentes, y en cierta medida a la presión que ejerce la urbanización al **SA** o cercanas a éste.

El resultado considerado se basa en el constante e inminente crecimiento de la población y el aumento de actividades productivas dando como resultado mayor demanda de recursos naturales, tales como; suelos, vegetación, agua, entre otros.

Las modificaciones potenciales corresponden al crecimiento de actividades industriales permitirán la reducción de la calidad visual, existiendo actividades estéticamente no deseada, la reducción del hábitat disponible para la fauna se vería mermada en menor escala por actividades antrópicas existentes

Derivado de la actividad minera en la región, impacta directamente en el crecimiento de la mancha urbana y, en consecuencia, mayor demanda de recursos naturales y servicios; asimismo, la reducción del hábitat disponible para la fauna se vería mermada en menor escala por actividades antrópicas existentes. Por otro lado, el desarrollo de las actividades industriales mineras, puede mejorar positivamente el crecimiento Socioeconómico de los trabajadores y de la zona de influencia económica del proyecto.

**Con proyecto sin medidas de prevención y mitigación implementadas.** Manifiesta la **Promovente** que de desarrollarse el proyecto sin tomar en cuenta las medidas de prevención, control, mitigación y conservación previstas para el desarrollo del proyecto esperaríamos lo siguiente:

La huella del **proyecto** presentará una degradación puntual de la calidad ambiental, consecuencia principalmente del retiro de la cubierta vegetal y del suelo, aunada al ahuyentamiento de la fauna; sin embargo, en es-



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

te escenario también supondría un incremento de la calidad ambiental a nivel AI, provocado por los efectos indirectos de la operación del **proyecto**. El desarrollo del **proyecto** sin la ejecución de medidas afectará de forma puntual la calidad del ecosistema, sin distribuirse más allá de la superficie de Área de Influencia, cabe destacar que a nivel del **SA** no tendría relevancia.

Los componentes que presentarán mayores modificaciones adversas son Vegetación y Suelo, principalmente en la huella del proyecto, en donde se espera que se realice la remoción de la vegetación y del suelo. De forma general, se espera que todos los componentes del medio físico presenten una degradación parcial. La afectación del **proyecto** tendrá mayor relevancia en esta superficie, disminuyendo gradualmente y para el Área de Influencia se verán afectados los componentes; Fauna, Atmósfera y Paisaje, esto por el ahuyentamiento que pueda existir, el ruido generado por el funcionamiento de la maquinaria y la emisión de partículas; y al Paisaje puesto que el **proyecto** podrá ser perceptible visualmente.

En términos generales, la implementación del **proyecto** y sin la aplicación de medidas conllevará a la afectación de los componentes ambientales que se encuentra puntualmente en dicha superficie, reduciendo su calidad ambiental y dicha afectación ira disminuyendo gradualmente en el Área de Influencia.

### Con proyecto con medidas de prevención y mitigación implementadas.

Con la aplicación de las medidas de mitigación incluidas en el capítulo VII, entre las que resaltan la implementación de un Programa de reforestación, Programa de rescate, protección y reubicación de especies de flora y fauna silvestre, acciones de ahuyentamiento de fauna, obras de conservación de Suelos y agua, así como, la implementación de un Programa de Vigilancia Ambiental, la **Promoviente** prevé una disminución de los efectos adversos esperados principalmente en la huella del **proyecto**, sin embargo, no se espera que reduzcan considerablemente los impactos ya que los impactos adversos que se espera que genere el desarrollo del **proyecto** son residuales de importancia moderada y compatible (ninguno de importancia severa o crítica). La disminución de los efectos adversos en la huella del **proyecto** se prevé sobre los componentes Atmósfera, Flora, Fauna y Paisaje, mientras que los efectos en el área de influencia con la aplicación de las medidas continúan siendo benéficos.

De acuerdo con lo anterior se concluye que la **Promoviente** cumple con lo dispuesto en el numeral SÉPTIMO del Acuerdo así como con la fracción VII del artículo 12 del **REIA** al incluir en el **DTU-BP**, el escenario sin el desarrollo del proyecto y con el desarrollo del **proyecto** pero sin ejecución de medidas de mitigación y prevención y finalmente el pronóstico considerando la ejecución del proyecto y la aplicación oportuna de las medidas de prevención y mitigación.

### Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

**17.** Que el lineamiento Séptimo del **Acuerdo** establece que el **DTU-BP** contendrá la información que prevé el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la cual dispone en su fracción VIII la obligación del **Promoviente** de identificar los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información; así como la indicada en el artículo 141 del Reglamento vigente de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; por lo que esta Oficina de Representación determina que en la información presentada en el **DTU-BP**, fueron considerados los instrumentos metodológicos a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** donde se inserta el **proyecto**; de igual forma fueron empleados dichos instrumentos durante la valoración de los im-

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES  
AV. CALLES 100, COL. CENTRO, ZACATECAS, ZACATECAS, COAHUILA DE ZARAGOZA, C.P. 96100



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE/52-200/0680/2024

pactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y se presentaron anexos de imágenes, metodología de identificación y evaluación de impactos, la valoración, de la estimación del volumen por especie de las materia primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo, la descripción de los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo, así como los cálculos de la afectación a la diversidad y la erosión del suelo, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma el **DTU-BP** y la información adicional.

Derivado de lo anterior, esta Oficina de Representación considera que se identifica el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta la **Promovente** a lo largo del **DTU-BP** e información adicional, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 12, fracción VIII del REIA.

### Análisis Técnico-Jurídico

18. Que esta Oficina de Representación dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** conforme a los anteriores argumentos, al lineamiento Décimo del **Acuerdo** y al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual obliga a esta Oficina de Representación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforma y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual esta Oficina de Representación sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

- a) El **proyecto** es congruente con los instrumentos jurídicos aplicables al predio, tal y como se señala en el Considerando 9 del presente oficio, tomando en cuenta las características y ubicación del **proyecto**, así como el área de influencia del mismo.
- b) Que el **proyecto** requiere de la afectación en **1.0744 hectáreas** de terrenos forestales; por lo que se considera que la realización del **proyecto** tendrá un impacto moderado y puntual en el sitio del **proyecto** y poco significativo en el **SA**, ya que el área del proyecto, representa solo el 0.003% de la superficie del **SA**; las actividades y obras del **proyecto**, no ponen en riesgo la integridad funcional del **SA**; asimismo, no se interrumpirá ningún proceso ecológico, toda vez que la flora y la fauna están representados en el **SA** delimitado para el **proyecto**, por lo que las funciones ambientales pueden continuar en la región sin comprometer los recursos.
- c) Que no se prevé que los impactos ambientales que se identificaron para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Que la **Promovente** propuso en el **DTU-BP**, medidas preventivas, de mitigación, o compensación, con la finalidad de evitar o reducir al máximo los efectos negativos de los impactos ambientales que se presentarán, derivados de las obras y actividades del **proyecto** y del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, las cuales esta Oficina de Representación considera viables de ser instrumentadas y adicionalmente se deberán cumplir con las condicionantes que en este oficio se señalan.
- d) Que se realizó una evaluación técnica de la información presentada en el **DTU-BP** para determinar que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, que la erosión de los suelos, la





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

VII, 5° incisos K) fracción III, O) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, que se citan a continuación: 3° fracción VII inciso a), 34 fracción XIX y 35 fracción X inciso c) y XIV; a los lineamientos Primero, Segundo fracciones II y V, Quinto, Séptimo, Noveno y Décimo del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo. Esta Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES**, debiéndose sujetar a los siguientes:

### TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente resolución del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad B Particular, autoriza en materia de impacto ambiental en una superficie de **1.2222 ha**, así como por excepción el Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie de **1.0744 ha** de vegetación de Matorral Desértico Micrófilo, y Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Desértico Micrófilo, para desarrollar el proyecto denominado **“Proyecto Planta de tratamiento de aguas residuales para la comunidad de Cedros”, ubicado en el municipio de Mazapil, estado de Zacatecas**, promovido por la empresa **Minera Peñasquito, S.A. de C.V.**

**Características del proyecto:** El **proyecto** consiste en la remoción de vegetación derivada del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de las siguientes obras:

**a) Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de 34.5kV** (media tensión), que tendrá la función de proporcionar el servicio de energía eléctrica durante la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para la comunidad de Cedros. Esta **LTE** será aérea y tendrá una longitud de 151.70 m a partir de la PTAR hasta la unión con la línea de transmisión existente ubicada al Norte del **proyecto**. La línea de transmisión requerirá la instalación de cuatro postes de concreto (PCR-12-750) y la instalación del cableado eléctrico 3F-1G ACSR Cal 1/0 para proporcionar una tensión de 34.5kV.

**b) Área PTAR.** Solo se desarrollarán actividades de Preparación del sitio (levantamiento topográfico, trazo y delimitación de obras, desmonte, despalme, nivelación y compactación). La construcción, operación y mantenimiento de la **PTAR**, no forma parte de este **DTU-B**.

**c) Las superficies de cada obra del proyecto y cambio de uso de suelo requerido, se presentan a continuación:**

ID	Obra	Etapas a evaluación	Superficie general del proyecto Plan maestro (ha)	Superficie forestal a CUSTF (ha)
1	Área PTAR	Preparación del sitio	1.1503	1.0128

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original que forma parte de un expediente administrativo. El original se encuentra en el archivo físico de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas, con el número de expediente 0680/2024.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/OE80/2024

2	Línea de Transmisión Eléctrica (LTE)	Preparación del sitio, construcción y Operación	0.0719	0.0616
<b>Total</b>			<b>1.2222</b>	<b>1.0744</b>

Los volúmenes a remover de materias primas forestales por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se describen en el Considerando 7 del presente oficio.

En el caso de que se requiera transportar las materias primas forestales, el Código de Identificación para acreditar su legal procedencia, es el siguiente:

Predio	Municipio	Código de Identificación
Ejido Cedros	Mazapil	C-32-026-ECE-002/24

El Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) deberá realizarse en la superficie estrictamente autorizada en el presente resolutivo a través de la delimitación del área a intervenir. Asimismo, se hace de su conocimiento que, de llevar a cabo la remoción total o parcial de vegetación forestal en terrenos no contemplados en la presente resolución, constituye una infracción a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y un delito ambiental del orden federal.

Las características del **proyecto** se describieron en el Considerando 6 del presente oficio; se describen también, en el Capítulo II del **DTU-BP**, sus anexos y la información adicional; de igual manera, la estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo es descrita conforme a lo señalado en el Considerando 7.

**SEGUNDO.** La presente resolución, tendrá una vigencia de **50 (cincuenta) años**; los primeros **4 (cuatro) meses** para llevar a cabo las actividades de remoción de la vegetación forestal derivada de la autorización de CUSTF y de preparación del sitio, este plazo comenzará a partir del día hábil siguiente de la notificación del presente oficio, mientras que para la etapa de construcción se estima una duración de **seis meses** en donde se contempla la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica; para la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto** tendrá una vigencia de **49 (cuarenta y nueve) años y dos meses**, quedando condicionada a la construcción del **proyecto** e iniciará a partir del día siguiente de concluido el plazo de construcción del **proyecto**.

La vigencia otorgada para el **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud de la **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **Promovente** en el **DTU-BP**.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante esta Oficina de Representación la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite CONAMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma **previa** a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, el cual deberá estar firmado bajo protesta de decir verdad.

Proyecto Promovido: Línea de Transmisión Eléctrica y Subestación de Transformación de 138 KV  
Código de Identificación: C-32-026-ECE-002/24  
Fecha: 01/04/2024



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. OREIS2-200/0680/2024

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso de no presentar ninguno de los documentos ya descritos, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.** De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término Primero para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

**CUARTO.** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Término Primero** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **Promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Oficina de Representación, atendiendo lo dispuesto en el Término **SEXTO** del presente oficio. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**QUINTO.** La **Promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**SEXTO.** La **Promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, la **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, en base al trámite CONAMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Para lo cual, la **Promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del proyecto autorizado con las modificaciones a realizar (condiciones ambientales del sitio, coordenadas geográficas o UTM, superficies a modificar, impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados), con la cual está esta Oficina de Representación se encuentre en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al proyecto, a efecto de determinar lo conducente. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

**SÉPTIMO.** De conformidad con lo establecido en el lineamiento Décimo del Acuerdo y por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEPA** que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Avenida de los Reyes, s/n, Centro, Zacatecas, Zacatecas, México

Para mayor información consulte el sitio web de esta Secretaría en [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación establece que la ejecución de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en el **DTU-BP**, sus anexos y a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

### CONDICIONANTES:

**I.** Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, esta Oficina de Representación establece que la **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en el **DTU-BP** e información adicional ingresada, las cuales esta Oficina de Representación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, la LGDFS y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Oficina de Representación está requiriendo sean complementadas en las presentes Condicionantes. Con respecto a las actividades de **exploración**, en virtud de que el artículo 37 Ter de la **LGEEPA** establece el cumplimiento obligatorio de las Normas Oficiales Mexicanas, deberá observar las especificaciones de las Normas Oficiales Mexicanas con las que se vinculó el proyecto y se consideren aplicables a éste.

**II.** Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51 fracción II de su **REIA**, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y cuerpos de agua; al respecto, y con base en lo indicado en el Considerando 10 en el apartado de **Flora y Fauna**, en la zona de estudio y del proyecto se tiene la presencia de especies de fauna con categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, por lo que deberá presentar a esta Oficina de Representación la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación de manera **previo al inicio de las obras y actividades del proyecto**; una vez validada, el **Promovente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en un Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un  **desglose del monto por anualidad** que se requiere para realizar los programas ambientales señalados en los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en el **DTU-BP** por la **Promovente**, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando 12 del presente oficio, **especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual**. El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del **REIA**. Asimismo, se comunica a la **Promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera **previa al inicio de las obras y actividades del proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

Por este medio se comunicó a la empresa promotora de la obra, la cual se encuentra en el domicilio de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, en el Estado de Zacatecas, a fin de que comparezca a la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, en el Estado de Zacatecas, para el día 15 de mayo de 2024, a las 10:00 horas, para el efecto de recibir el presente oficio.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. OREMS2-200/0680/2024

III. La **Promovente** deberá complementar y actualizar el Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), presentado como Anexo 8.4 del **DTU-BP**, el cual se considera viable de ser instrumentado para lo cual deberá incluir los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, y presentarlo en esta Oficina de Representación para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio, pero de **manera previa a cualquier obra y/o actividad** relacionada con el **proyecto**. El Programa deberá contener además, lo siguiente

- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Plan operativo para la atención a contingencias ambientales.
- Cronograma de actividades, de cada una de las medidas que integrarán los Programas del PVA.

Para cumplir con lo anterior, la **Promovente** deberá incluir todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en el **DTU-BP**, las cuales deberán ser incorporadas dentro de los programas señalados en la información presentada, o bien dentro de algunos de los Programas Específicos; señalados en los párrafos posteriores, asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa Específico deberán ser desarrolladas de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**; cabe señalar, que la totalidad de los programas propuestos en el **DTU-BP** y en la información adicional, deberán ser considerados como parte de los Programas Específicos, que deberán integrarse al **PVA**. Los Programas Específicos, deberán contener los mismos elementos que se señalan en el párrafo anterior.

Se consideran como Programas específicos los presentados por la **Promovente**, en el **Anexo 8.4, Apéndice 1 Programa de reforestación**, el Programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre contemplado en la **sección VI.4.1 del DTU-BP**.

A través del **PVA**, deberá darse seguimiento a todos los Programas y acciones propuestas, con el objeto de garantizar 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.

## PROGRAMAS ESPECÍFICOS

a) Esta Oficina de Representación considera procedentes los siguientes programas: **Programa de Reforestación, Programa de rescate y reubicación de flora y Programa de rescate y reubicación de las especies de fauna** silvestre presentados de manera voluntaria por la **Promovente**, mediante los cuales se mitigarán los impactos adversos al medio ambiente que se generarán por la ejecución del proyecto y que formarán parte del Programa de Vigilancia Ambiental. Por lo que, la **Promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **OCTAVO** del presente, los resultados obtenidos de dichos programas acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

b) Con el objeto de conservar la biodiversidad presente en el área del **proyecto y su área de influencia**, con relación a individuos de flora y fauna de especies que estén o no catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que pudieran encontrarse, y con fundamento en lo que dispone el artículo 79 de la LGEPA, la **Promovente** deberá ejecutar las acciones de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre propuestos e indicados en el **PVA del DTU-BP**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Calle de la Independencia No. 100, Centro, Zacatecas, Zacatecas, México  
C.P. 98000  
Teléfono: (01) 52 562 222 2222  
Correo electrónico: [semarnat@semarnat.gob.mx](mailto:semarnat@semarnat.gob.mx)  
[www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. D/RE/152-200/0680/2024

## b.1) Rescate y Reubicación de Flora Silvestre.

Para dar cumplimiento a lo anterior, la **Promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, que en campo rescaten a los individuos de flora presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo por las acciones del proyecto y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos, debiendo considerar lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 141 del RLGDFS, así como los siguientes puntos:

- Las acciones y/o medidas de protección durante el rescate, conservación y reubicación de la flora silvestre, basado en los resultados de los muestreos incluidos en el DTU-BP, indicando los métodos y técnicas a desarrollar para cada grupo o especie en particular.
- Especies que serán rescatadas
- Número estimado de individuos a rescatar por especie
- Justificar las áreas propuestas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección, presentar sus georreferencias y mostrarlas en un plano.
- Requerimientos de personal y equipo.
- Descripción detallada de las técnicas y procedimientos para el rescate, manejo, conservación y reubicación o trasplante de la flora
- Propuesta del cronograma de actividades.
- Indicadores para medir la eficacia del Programa; por ejemplo, presencia o conservación de las especies o la sobrevivencia.
- Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 80% del total de los individuos rescatados, considerando un periodo de seguimiento de por lo menos cinco años.
- Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y resultados.

**b.2) Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.** La **Promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, que en campo rescaten a los individuos de fauna presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos, debiendo considerar lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 141 del RLGDFS, así como los siguientes puntos:

- Las acciones y/o medidas de protección durante el rescate, conservación y reubicación de la fauna silvestre, basado en los resultados de los muestreos incluidos en el DTU-BP, indicando los métodos y técnicas a desarrollar para cada grupo o especie en particular.
- Especies que serán rescatadas
- Número estimado de individuos a rescatar por especie
- Ubicación de ejemplares a rescatar y de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados a su selección.
- Descripción de las técnicas empleadas para el rescate y reubicación.
- Registro del número de ejemplares rescatados (por especie).
- Acciones de protección de nidos y madrigueras activas, para aquellas que se encuentren activas, ubicadas en la línea de ceros, las crías serán rescatadas y reubicadas, poniendo especial atención en especies que se incluyan en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Número de especies y de ejemplares endémicos, amenazados y restringidos rescatados, conforme a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
- Indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia del Programa, indicando los motivos de su selección, enfatizando en el establecimiento de parámetros así como los resultados obtenidos



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

- Bitácoras de seguimiento que se utilizarán para las acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna de cada una de las especies

Para efecto del cumplimiento de estos Programas, la **Promovente** deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones de las superficies destinadas para la reubicación y la condición de los ejemplares de flora y fauna (en su caso) rescatados y reubicados, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas en la presente disposición, de tal manera que pueda ser comprobado su cumplimiento ante la Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, a través de los informes solicitados en el Término **OCTAVO** de la presente resolución.

c) La **Promovente** deberá actualizar y presentar ante esta Oficina de Representación, como parte del **PVA**, el **Programa de Reforestación** propuesto, en una superficie equivalente a la superficie que se afectará por el desarrollo del **proyecto**, las acciones que se desarrollen en este programa deberán garantizar el recuperar áreas degradadas dentro del Área de Influencia del **proyecto**, así como en el entorno cercano al **Sistema Ambiental**, y de esta manera contribuir a mantener la calidad y cantidad del agua tanto superficial como subterránea, a la captura de carbono, evitando asimismo, la pérdida del recurso hídrico por falta de zonas cubiertas con vegetación que promuevan la precipitación en esta zona, con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipos de vegetación presente en el área de influencia y sistema ambiental, el cual deberá incluir entre otros lo siguiente:

1. Presentar las condiciones ambientales de la superficie que se pretende reforestar; los sitios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reforestación, deberán tener condiciones de degradación (escasa o nula vegetación arbórea y arbustiva), estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto** donde se localiza el **proyecto**; que a la vez tengan como función el reducir el arrastre y dispersión de partículas de los terrenos colindantes al proyecto y la recuperación de los servicios ambientales que genera la vegetación.
2. Las especies seleccionadas para la reforestación, deberán ser nativas de la región, excluyendo a las especies exóticas y agresivas. La reforestación deberá corresponder a una relación 1:1: respecto de los individuos removidos por la realización del proyecto.
3. Formato de bitácoras donde se asentarán las actividades y resultados.
4. Procedimientos correctivos, o aplicación de otras técnicas.
5. Considerando que debido a la remoción de la vegetación por el cambio de uso de suelo, se tendrá una disminución en la captación de Carbono, se deberá incluir en el Programa de Reforestación, **en qué etapa del desarrollo de la plantación de las especies** consideradas, se estima que se compensará la disminución en la captación de Carbono por la pérdida de la vegetación.

Se deberá considerar un periodo de seguimiento de por lo menos **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

Es importante mencionar, que las acciones señalada en el presente inciso tienen como objetivo: compensar los impactos ambientales derivados de la pérdida de vegetación por la implementación del proyecto; restablecer y/o restaurar áreas de anidación, refugio y alimentación de la fauna silvestre y conservar e incrementar la superficie de cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. OREIS2-200/0680/2024

Para efecto de cumplimiento de la ejecución de esta Condicionante, la **Promovente**, deberá incorporar al informe solicitado en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo, el análisis, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos del Programa de Reforestación, deberán estar acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo. En su caso, podrá obtener plántulas del sitio donde se realice la remoción de vegetación, con el fin de plantarlas como parte del programa de reforestación.

d) Con respecto a los sitios de reubicación de flora y fauna, así como del sitio de reforestación, la **Promovente** deberá acreditar la posesión o propiedad de los predios donde se pretenden llevar a cabo estas acciones; en su caso, entregar en su **PVA** copia de los contratos de arrendamiento o convenios realizados con los dueños de los predios propuestos, por medio de los cuales compruebe que posee el derecho sobre esos terrenos para disponer las acciones de reubicación y que los mismos no serán destinados a alguna otra actividad que vuelva inviable la medida, su durabilidad y efectividad por el tiempo de vida útil del proyecto.

En dado caso de que la **Promovente** tenga la necesidad de seleccionar otra área para realizar sus medidas de reubicación, estas deberán poseer condiciones similares (encontrarse en estado de degradación con poca proporción de cobertura vegetal) y ser viables para la sobrevivencia de las especies.

e) **Programa de Manejo de Residuos.** Deberá presentar **previo al inicio de actividades** para validación de esta Oficina de Representación, un Programa de Manejo de Residuos, que señale las actividades, cantidades, manejo y disposición de los residuos que se generen en las diferentes etapas del proyecto, debiendo incluir lo referente al mantenimiento de la maquinaria y vehículos que se utilicen en el desarrollo del proyecto, detallando el tipo de mantenimiento y temporalidad; asimismo, deberá de reportar en su caso cualquier incidente generado durante el mantenimiento y que conlleve a derrames de residuos; así como, las medidas específicas que se tienen contempladas implementar. Para el registro de los diferentes tipos de residuos, deberá generar una bitácora que incluya lo antes mencionado. La **Promovente** deberá manejar adecuadamente y llevar a disposición final en sitios autorizados los residuos que se generarán durante las diferentes etapas del **proyecto**: los residuos urbanos y de manejo especial conforme lo indique la autoridad municipal; y en el caso de los residuos peligrosos deberá realizar la disposición final mediante una empresa especializada y autorizada para tal fin.

IV. Los residuos forestales del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la restauración y conservación de suelos, preferentemente adyacentes al área del **proyecto**, evitando su apilamiento y la obstrucción de corrientes o cauces de agua (permanente o intermitente).

V. Dentro de un plazo máximo de **10 (diez)** días hábiles siguientes a la recepción del presente resolutivo, se deberá notificar por escrito a esta Oficina de Representación, quién será el **responsable técnico** encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere Término **OCTAVO** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del **proyecto**, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.

VI. En caso de que se requiera aprovechar comercialmente y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 145 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.

SE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
ESTADO DE ZACATECAS  
CALLE DE LA REVOLUCIÓN S/N  
CIUDAD DE ZACATECAS, ZACATECAS  
C.P. 98000

Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. DRE152-200/0680/2024

**VII.** Esta resolución no incluye el cambio de uso del suelo forestal por la apertura y explotación de bancos de préstamos de materiales, ni obras complementarias, diferentes a las autorizadas en el Término Primero, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal adicional, se deberá contar con la autorización correspondiente.

**VIII.** Al finalizar las obras de construcción del proyecto, la **Promovente** deberá presentar un **Diagnóstico de afectaciones** a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas para su validación y copia del mismo y su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta Oficina de Representación. El Diagnóstico deberá describir las condiciones ambiental finales de los sitios destinados a la construcción de la infraestructura e incluir un análisis comparativo de las condiciones iniciales y finales de las superficies destinadas a la construcción del proyecto, así como una memoria fotográfica a color que apoye dicho análisis.

**IX.** Al término de la vida útil del **proyecto**, o bien, cuando la **Promovente** prevea que todas aquellas instalaciones del proyecto hayan rebasado su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, deberá ejecutar un Programa de desmantelamiento y/o demolición de toda la infraestructura instalada para el **proyecto**, dejando los predios libres de todo tipo de residuos y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraban los sitios.

Para tal efecto, la **Promovente** deberá presentar a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Zacatecas para su validación y copia del Programa con su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta Oficina de Representación, asimismo, deberá notificar el inicio de su ejecución para la verificación del cumplimiento, debiendo presentar el informa final de abandono y rehabilitación del sitio.

**X.** La **Promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:

- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **Promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- Rebasar la superficie de desmonte y despalme fuera del predio para la cual fue autorizado el cambio de uso de suelo del proyecto.
- El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
- La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del **proyecto**.
- Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que estén presentes en el área, sin contar con la autorización de la autoridad competente.
- Llevar a cabo las acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

**OCTAVO.** La **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en el **DTU-BP**, durante todas las etapas del **proyecto**. El informe citado, deberá ser presentado **anualmente** a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, y copia del informe con su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta Oficina de Representación. El plazo para presentar el primer informe, contará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio resolutivo. Los informes deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la metodología empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada.

**NOVENO.** La **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, para lo cual, comunicará por escrito a esta Oficina de Representación y a la Oficina de Representación de la **PROFEPA** en el estado de Zacatecas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que hayan comenzado; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **15 (quince) días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO.** La Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, realizará la inscripción en el Registro Forestal Nacional, en el Libro del estado de Zacatecas, de conformidad con el artículo 40, fracción XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y para la captura de la inscripción en el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF).

**DÉCIMO PRIMERO.** La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que ésta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma. Asimismo, deberá dar cumplimiento al artículo 22 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando a dicho aviso, además de lo anterior, los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

**DÉCIMO SEGUNDO.** La **Promovente**, será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en el **DTU-BP**. Asimismo, queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del **proyecto**, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y a otras autoridades federales, estatales o municipales.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llagasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

El presente oficio es el resultado de los trabajos realizados por la Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas, de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Atentamente,  
Rafael Rodríguez Rodríguez, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Oficio No. ORE152-200/0680/2024

**DÉCIMO TERCERO.** La SEMARNAT a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación de impacto ambiental y 158, 160 y 161 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 174 de su Reglamento. Derivado de dichas facultades, la PROFEPA podrá realizar en cualquier momento las acciones que consideren pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada en los términos de la presente autorización, así como llevar a cabo una evaluación del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el **DTU-BP**, y de los Términos y Condicionantes indicados en la presente autorización.

**DÉCIMO CUARTO.** La **Promovente** deberá mantener en el sitio del **proyecto** copia del expediente del **DTU-BP**, de los anexos y planos de las obras, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DÉCIMO QUINTO.** Se hace del conocimiento de la **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, la LGDFS y sus respectivos Reglamentos, al Acuerdo y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, 163 de la LGDFS y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, o podrá acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

**DÉCIMO SEXTO.** Notificar la presente resolución a la empresa **Minera Peñasquito, S.A. de C.V.**, por medio de su apoderado legal **José Arnoldo Grajeda Manríquez** o a través de las personas autorizadas para tal fin, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**Atentamente**  
**El Encargado del Despacho**



**Ing. José Luis Rodríguez León**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES  
OFICINA DE REPRESENTACIÓN  
EN EL ESTADO DE ZACATECAS

"Con motivo de la designación como Encargado de Representación de asuntos de la entonces Delegación Federal (ahora Oficina de Representación) en el estado de Zacatecas contenida en el oficio 01257 suscrito por Rafael Pacchiano Alamán, Secretario de Medio ambiente y Recursos Naturales, que se ejerce con fundamento en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales vigente hasta el 27 de julio de 2022 y en el artículo SÉPTIMO TRANSITORIO del Reglamento Interior vigente, firma el presente José Luis Rodríguez León, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Oficina de Representación."

C.c.e.p.

Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.-Presente.  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio  
Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Zacatecas.

Expediente: 32ZA2023HD030  
Bitácora: 32/MC-0023/11/23