

Torreón ✓

RECIBI ORIGINAL

FIRMA: [Signature] EMPRESA: PROFEPA

FECHA: 24/10/19 NOMBRE: SERGIO CORONA

HORA: 12:50 CARGO: INSPECTOR

Ing. Arturo Caro Venzor
Representante Legal
Química del Rey, S.A. de C.V.
Boulevard Laguna N° 3200 Poniente
Colonia metalúrgica
Torreón Coahuila de Zaragoza
C.P. 27370
Tel: (871) 229-1047 Ext.: 5505
Correo Electrónico: manuel.medina-ruiz@peñoles.com.mx

RECIBI ORIGINAL

FIRMA: [Signature] EMPRESA: Química del Rey S.A. de C.V.

FECHA: 11/10/19 NOMBRE: Manuel Que Medina Ruiz

HORA: 10:16 CARGO: Gerente MIES

PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
24 OCT 2019
OFICIALIA DE PARTES
CALLE DE LAS AVENIDAS #635 Nte Col Nueva España
Torreón, Coahuila

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGE EPA**), en su artículo 28 primer párrafo, establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la **SEMARNAT**.

Que la misma **LGE EPA** en su artículo 30, primer y segundo párrafos, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la **SEMARNAT** una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la **SEMARNAT** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018 (**RISEMARNAT**), se establece la atribución de las Delegaciones Federales para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGE EPA**, antes invocados, el Ing. Arturo Caro Venzor, en calidad de Representante Legal de la empresa denominada **Química del Rey, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la **SEMARNAT**, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) del Proyecto "La Esmeralda descapote y cambio de uso de suelo para la explotación de Dolomita", a desarrollarse en el municipio de Sierra Mojada, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGE EPA** en su artículo 35, primer párrafo, respecto a que, una vez presentada la manifestación de Impacto ambiental, la **SEMARNAT** iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
en el estado de Coahuila
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
S.C.P.A./1530/COAH/2019
Asunto: Resolutivo en Materia de Impacto Ambiental
Saltillo, Coahuila de Zaragoza, a 01 de octubre de 2019

Edificio de Jalta, Avenida 471 entre Blvd. Saltillo y Blvd. Independencia
C.P. 27260, Saltillo, Coahuila de Zaragoza. Tel: (844) 4 15 21 21 - 4 62 26 16

07 OCT. 2019

RECIBIDO

ESPACIO DE CONTACTO CIUDADANO

Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **SEMARNAT** emitirá debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Aunado a lo procedente y toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3º fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, artículo 13 que establece que la actuación administrativa en el procedimiento se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 19 del **RISEMARNAT**, a través del cual se establecen las facultades de los Directores Generales, conforme lo indicado la fracción IX inciso c) del artículo 40, los Delegados Federales y los Coordinadores Regionales tendrán, respecto de la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 de este Reglamento y en lo particular la fracción XXIII del mismo que dispone que los Directores Generales podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que le sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. Que en el mismo sentido el artículo 40 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales y que en su fracción IX inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta **Delegación Federal** analizó y evaluó la **MIA-P** del **proyecto "La Esmeralda descapote y cambio de uso de suelo para la explotación de Dolomita"**, promovido por la empresa **Química del Rey, S.A. de C.V.**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **proyecto** y la **promoviente** respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 15 de mayo de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal** el escrito sin número de fecha 13 de mayo de 2019, a través del cual la **promoviente** remitió la **MIA-P** del **proyecto**, con pretendida ubicación en el Municipio de Sierra Mojada, en el Estado de Coahuila, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, quedando registrada con la clave **05CO2019MD024**.
2. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **LGEEPA**, que dispone que la **SEMARNAT** publicará la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece en el artículo 37 del **REIA**, el 16 de mayo de 2019, la **SEMARNAT** publicó a través de la Separata número DGIRA/026/19 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso, de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental en el periodo comprendido del 09 al 15 de mayo de 2019, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promoviente** para que esta **Delegación Federal**, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 39 del **RISEMARNAT**, diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) del **proyecto**.
3. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 34 fracción I, de la **LGEEPA**, con fecha 16 de mayo de 2019, esta **Delegación Federal**, recibió el escrito sin número, de fecha 16 de Mayo de 2019, mediante el cual la **promoviente** en cumplimiento a lo establecido en dicho ordenamiento, presentó un extracto del **proyecto** dentro del término de 5 días contados a partir de la presentación de la **MIA-P**, y anexa en original la página '3E' Sección 'LA LAGUNA' del periódico 'EL SIGLO DE TORREÓN', de Torreón, Coahuila de fecha jueves 16 de Mayo de 2019.
4. Que el 29 de mayo de 2019, con fundamento de lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la **LGEEPA**, y 21 del **REIA**, esta **Delegación Federal** integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en las instalaciones de esta **Delegación Federal**, ubicada en la Calle Reynosa No. 431, Edificio La Jolla, Col. Los Maestros, C.P. 25260, en el Municipio de Saltillo, en el Estado de Coahuila de Zaragoza.
5. Que con fecha 30 de mayo de 2019, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio N° SGPA/879/COAH/2019, mediante el cual remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), un ejemplar en disco compacto de la **MIA-P** del **proyecto**, para ponerlo a disposición del público, conforme a lo establecido en el artículo 39 del **REIA**.
6. Que con fecha 30 de mayo de 2019, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio N° SGPA/880/COAH/2019, mediante el cual solicitó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**), su opinión técnica, derivado de que el **proyecto** y su área de influencia inciden dentro de Regiones Prioritarias.





7. Que con fecha 30 de mayo de 2019, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio N° SGPA/881/COAH/2019, mediante el cual solicitó a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila, su opinión técnica sobre dicho **proyecto**, derivado de que éste incide dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Coahuila de Zaragoza.
8. Que con fecha 30 de mayo de 2019, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio N° SGPA/882/COAH/2019, mediante el cual se solicitó a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (**DGPAIRS**), su opinión derivado de que el **proyecto** incide dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Coahuila de Zaragoza.
9. Que con fecha 27 de Junio de 2019, se recibió vía electrónica en esta **Delegación Federal**, el oficio N° SET/143/2019 de fecha 25 de Junio de 2019, emitido por la **CONABIO**, a través del cual dicha instancia emite la opinión mencionada en el **Resultando 6** del presente oficio.
10. Que con fundamento en lo establecido en el artículo 35 Bis, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el día 17 de julio de 2019, esta **Delegación Federal**, emitió el oficio N° SGPA/1154/COAH/2019, mediante el cual se solicita a la **promovente**, aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la **MIA-P**.
11. Con fecha 28 de Agosto de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal**, el oficio N° SMA/280/2019 de fecha 26 de Agosto de 2019, a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila, emite la opinión mencionada en el **Resultando 7** del presente oficio.
12. Que con fecha 13 de septiembre de 2019, la **promovente** presentó ante esta **Delegación Federal** las aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones de información adicional, conforme a lo indicado en el **Resultando 10** del presente oficio.
13. Que con fecha 30 de Septiembre de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal**, el oficio N° DGPAIRS/358/19, de fecha 18 de Septiembre de 2019, a través del cual la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, emite la opinión mencionada en el **Resultando 8** del presente oficio y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **Delegación Federal** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracciones II, X, XI, XIX, y XXI, 15 fracciones I, II, IV, V, VI, XII, XIII y XVI; 28 primer párrafo fracciones III y VII; 30 primer párrafo y 35 de la **LGEPA**; 2, 4 fracciones I, III y VII, 5º inciso L) fracción I, e inciso O) fracción I; 12, 17, 21, 37, 38, 44 y 45 del **REIA**; 14, 18, 26 y 32- Bis fracciones I, II y XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; y 2 fracción XXIX, 39 fracción IX, inciso c) del **RISEMARNAT**.

Conforme a lo anterior, esta autoridad administrativa evaluó desde el punto de vista técnico ambiental los impactos ambientales que ocasionará el **proyecto** presentado por la **promovente**, bajo la consideración de que el mismo debió sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refiere al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente; y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

En la evaluación del **proyecto** propuesto, esta **Delegación Federal** consideró lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que determina las 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, así como los instrumentos normativos vigentes en el Municipio de Sierra Mojada, en el Estado de Coahuila.

Asimismo, esta **Delegación Federal** procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en la **LGEPA**, el **REIA**; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 07 de Septiembre de 2012; **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de**

Coahuila de Zaragoza, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza el día 28 de noviembre de 2017; las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994** y demás disposiciones legales en la materia relacionadas con el **proyecto**.

- ii. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando 4** del presente resolutivo con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 del **REIA** y que al momento de elaborar la presente resolución, esta **Delegación Federal** no ha recibido solicitudes de consulta pública, reuniones de información, quejas o denuncias por parte de algún miembro de la sociedad u organismo no gubernamental, y en consecuencia se considera que no existe objeción para que esta **Delegación Federal** emita la presente resolución del **proyecto**.

OPINIONES RECIBIDAS

- iii. Que con fecha 27 de junio de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal**, el oficio N° SET/143/2019 de fecha 25 del mismo mes y año, a través del cual la **CONABIO**, emite la opinión mencionada en el **Resultando 9** del presente oficio, señalando lo siguiente:

Comentarios

En la MIA-P, el promotor no anexa el Programa de Rescate y reubicación de flora como menciona en el capítulo VI referente a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales: "Programa de Rescate y reubicación de flora mismo que se incluye en el presente estudio" (p. 12), lo cual es necesario para sustentar su pertinencia. Igualmente, debe describir el Programa de reforestación, que únicamente se menciona en dicho capítulo. Por otro lado, el promotor no propone un programa de rescate y reubicación de fauna, también necesario para especies con limitada capacidad de desplazamiento y sensibilidad a las alteraciones del hábitat como la herpetofauna y las especies de hábitos subterráneos, acción que, además, debe incluir a todas aquellas especies con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT2010. Cabe mencionar que todos estos programas deben ser planeados e implementados por personal experto para garantizar su eficacia.

El proyecto en comento, forma parte de una mina en funcionamiento, por lo que aumentará en más de 44 has. la pérdida y fragmentación del hábitat de las poblaciones de especies de fauna y flora del área que ya han sufrido anteriormente. Además, es necesario tomar en cuenta que está inmerso en tres regiones prioritarias para la conservación. Por otro lado, los procesos extractivos a cielo abierto implican perturbaciones intensas dentro de la localidad donde se lleva a cabo, de magnitud tal que puede eliminar la vida a su alrededor. Esta afectación puede ser por el tiempo que dura el proyecto (Pajer 2012), o continuar por varios años más si no hay un programa de recuperación de la zona. Por lo anterior, el proyecto tiene el potencial de afectar la biodiversidad de la región, además de que su impacto ambiental se sumará a la problemática descrita en el apartado "Importancia ecológica y problemáticas ambientales en la región". Es por esto, que es importante que para la evaluación del presente proyecto se contemple una visión regional. Igualmente, recomendamos tomar en cuenta los siguientes factores de consideración que aplican a minas a cielo abierto:

Impacto en la calidad del aire. La emisión de gases y polvo a la atmósfera, además de ruido y vibraciones provocan una disminución en la calidad del aire, afectando la salud de los poblados cercanos a las minas (Montes de Oca 2012, Dutta et al. 2004). Se ha estudiado el nivel de afectación que provocan las minas a cielo abierto a la calidad del aire, llegando a cubrir una superficie de varios cientos de metros alrededor de la mina donde se sobrepasan los límites diarios y anuales de partículas suspendidas (Huerfano 2012, Szabó et al. 2008).

Puede producirse alteración de la calidad de las aguas superficiales por deposición de sólidos, obstrucción y estancamiento, alteraciones del nivel freático, aumento de niveles de sedimento (Montes de Oca 2012, Dutta et al. 2004). También hay contaminación de aguas subterráneas por filtración de químicos, además de aguas residuales (NRCM 2012, Ivanoff 2006).

Entre los impactos más severos está la degradación del suelo. Esto se refiere a pérdida de su fertilidad y de la biota microbiana, alta toxicidad, compactación de los suelos (lo que disminuye la transmisión y drenaje de agua afectando el restablecimiento de comunidades vegetales en la zona incluidas áreas de cultivo) (Iñiguez 2012) y cambios en la topografía (Montes de Oca 2012, Dutta et al. 2004). El material de desecho de la mina está desprovisto de nutrientes y tiene poca retención de agua. En pocas palabras, son química, física y biológicamente inestables (Chaubey et al. 2012)..'

- iv. Que con fecha 28 de agosto de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal** el oficio No. SMA/280/2019 de fecha 26 del mismo mes y año, a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, emitió la opinión mencionada en el **Resultando 11**, señalando lo siguiente:

Con la información proporcionada sobre el proyecto me permito hacer las siguientes observaciones:

- Dentro del capítulo III referente a la vinculación con el reglamento de la LGEEPA, para el artículo 5 se menciona dentro de la vinculación al proyecto que se encuentra contenido dentro de las obras señaladas, sin embargo, no aplica dentro del inciso "O", punto I, es totalmente inexacto y se deberá hacer la adecuación correspondiente para que la vinculación sea aplicable.*
- En la vinculación con el Reglamento de la LGEEPA en materia de residuos Peligrosos, mencionan los artículos de la LGEEPA a los cuales les deben de dar seguimiento, sin embargo, en esta parte, deben de mencionar cómo los van a atender con las actividades dentro del proyecto, no pueden hacer la vinculación de un Reglamento con los artículos de la Ley*
- en general la vinculación con la LGEEPA se considera bastante deficiente, no se menciona cómo van a manejar cada uno de los factores principales que causarán impacto en el ambiente.*
- La vinculación con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento es bastante deficiente.*
- Dentro de la vinculación con las leyes aplicables se hace referencia en todo momento al cambio de uso de suelo, lo cual es correcto, pero además debe referenciarse a la Manifestación de Impacto Ambiental y lo que ésta representa, finalmente es el estudio en evaluación.*



6. *No se presenta la vinculación del proyecto con el programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Coahuila y dentro del documento es confuso lo que se menciona sobre el mismo, se confunde con el Programa de Ordenamiento Territorial, los cuales ambos están decretados en el periódico Oficial del Estado. Es importante esta vinculación porque se debe de demostrar que el desarrollo del proyecto no se contraponen con el Lineamiento y criterios de Regulación de la Unidad de Gestión Ambiental en la que se pretende ubicarlo.*
7. *No se hace la vinculación con la Región hidrológica N° 44 "El Guaje".*
8. *Para la delimitación del Sistema Ambiental la metodología es bastante confusa, sin embargo, lo que se determinó como el sistema es una microcuenca, que en la parte norte divide un cauce, lo cual es incorrecto en la definición de una cuenca.*
9. *En la descripción del Sistema Ambiental y del predio, se presenta información muy general del País y de la Región, pero no la presentan para la microcuenca y en específico para el área del proyecto.*
10. *No presentan cartografía adecuada para mostrar gráficamente las características del Sistema Ambiental.*
11. *Dentro del capítulo VII no se presentan los diferentes escenarios para el sitio del proyecto, es decir, sin proyecto con proyecto y con proyecto y medidas de mitigación.*
12. *Para el Programa de Vigilancia Ambiental no se presenta la calendarización de las actividades durante la vida útil del proyecto.*
13. *En forma general el estudio presenta serias deficiencias en los apartados más relevantes.*

Considerando lo anterior se emite una opinión negativa al estudio para el proyecto "La Esmeralda, descapote y cambio de uso de suelo para la explotación de Dolomita", promovido por la empresa Química del Rey, S.A. de C.V., con pretendida ubicación en el municipio de Sierra Mojada, estado de Coahuila de Zaragoza...

- V. Que con fecha 30 de Septiembre de 2019, se recibió en esta **Delegación Federal**, el oficio N° DGPAIRS/356/2019 de fecha 18 del mismo mes y año, a través del cual la **DGPAIRS**, emite la opinión mencionada en el **Resultando 13** del presente oficio, señalando lo siguiente:

...se emite la siguiente opinión:

El proyecto se ubicará en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) APS-RH35B-123 y APS-RH35B-180 (ambas con política de Aprovechamiento Sustentable y Lineamientos 121 y 124, respectivamente), de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Coahuila de Zaragoza (POERT-ECZ), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 28 de noviembre de 2017.

El POERT-ECZ contempla al sector minero en ambas UGA, según se señala en los lineamientos 121 y 124, con posibilidad de cambio de uso de suelo para realizar la actividad y condicionado por criterios ecológicos específicos (MiNM). Según lo declarado en la MIA-P, los predios sujetos a cambio de uso de suelo representan aproximadamente el 3.6% de la superficie total que ocupan los terrenos de la empresa, en congruencia con el criterio CUSI, que establece un máximo de 30-40% de terrenos forestales sujetos a cambio de uso de suelo, por lo que se considera que el proyecto "La Esmeralda" es congruente con el POERT-ECZ, siempre y cuando las obras y actividades propuestas en el mismo se apeguen a lo establecido en el grupo de criterios señalados arriba.

- VI. Que en la **MIA-P**, presentada se manifiesta la existencia de actividades mineras realizadas con anterioridad, mismas que la **promovente** asocia a la siguiente cronología:

"La mina la Esmeralda inició sus operaciones en el año de 1967 y tiene una producción media actual de 24'000 toneladas mensuales

La cronología de la operación minera es la siguiente:

1967-1968: Inicio del proyecto de obras mineras tales como accesos, construcción de planta trituradora, túnel y limpieza del cuerpo I para su explotación en zona expuesta del yacimiento.

1968: Inicia operaciones de explotación trituración y clasificación de Dolomita. En los primeros años de explotación, el yacimiento presentaba exposición natural o afloramiento de la zona mineralizada, por lo que no hubo necesidad de realizar actividades de eliminación de vegetación y descapote, cuando lo anterior a unos requerimientos de calidad de la materia prima poco exigentes, lo que permitió una explotación de baja selectividad.

1982-1985: Se inicia explotación del cuerpo II a partir de la elevación 1650 a la 1620 msnm.

1993: Primera etapa de exploración sobre la parte sur del cuerpo III.

1994: A finales de año agotamiento de las reservas evaluadas del cuerpo I.

1995: Se inicia la preparación de accesos y bancos del cuerpo III, sobre zona sur del yacimiento a partir de la elevación 1560 a 1620, sobre la parte del yacimiento que estaba expuesta.

Que conforme a lo anteriormente señalado por la **promovente**, esta **Delegación Federal**, identifica que de acuerdo a la cronología descrita, se trata de obras y/o actividades realizadas con fecha anterior a la promulgación de la **LGEEPA**, motivo por el cual esta **Delegación Federal**, procede a actuar bajo el principio de buena fe que establece el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley de la Materia, además que tomando en consideración la antigüedad de la que data la mina La Esmeralda, esta Unidad Administrativa, solo se remite a realizar su actuación conforme a las obras que la **promovente** señala llevar a cabo en el **proyecto** que nos ocupa.

Descripción del Proyecto:

- VII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone a la **promovente** la obligación de incluir en este apartado una descripción de las características del **proyecto** sometido a evaluación. En acatamiento a lo anterior, en la **MIA-P**, así como en la información adicional, la **promovente** declaró lo siguiente:

El **proyecto** pretende continuar con la explotación de un depósito natural de Dolomita, en una mina que se encuentra en operación; de esta manera en la información adicional se señalan las siguientes etapas:

ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO.

El **proyecto** no implica la realización de las actividades tradicionales de preparación del sitio de una obra minera, debido a que la mina se encuentra operando desde 1967 por lo que actividades como la construcción de caminos; desviación de cauces naturales; obras de desviación de aguas pluviales; cortes, rellenos, nivelación y compactación de terrenos; construcción de campamentos y obras de apoyo; construcción de infraestructura de apoyo; ya fueron realizadas en su oportunidad. Las actividades que si se desarrollarán son las siguientes:

- Estadía de personal
- Rescate de flora y fauna
- Desmonte y despalme
- Descapote (remoción de material geológico superficial)
- Uso de maquinaria y equipo
- Tránsito de vehículos
- Disposición de material geológico de desecho
- Disposición de residuos
- Descapote (remoción de material geológico superficial)
- Tránsito de vehículos
- Disposición de material geológico de desecho
- Disposición de residuos

Estadía de personal.

Es considerada, porque la presencia del personal en el terreno genera residuos orgánicos e inorgánicos, los cuales serán depositados en contenedores adecuados por tipos para una deposición final fuera del terreno.

Rescate de flora y fauna.

Una vez iniciadas las actividades se atenderá este rubro de acuerdo a lo indicado al documento Programa de Rescate de Flora y Fauna.

Desmonte y despalme.

Esta actividad implica la remoción del 100% de la vegetación de las áreas marcadas como 'aprovechamiento cuerpo 1', 'depósito terreros cuerpo 3', 'depósito terreros cuerpo 2' y 'ampliación depósito de finos', con una superficie de 19-47-08.62 ha, y de acuerdo al programa descrito con anterioridad, removiendo un suelo difícil de diferenciar del material geológico superficial, tanto el suelo como el material geológico serán depositados en las zonas indicadas como terreros.

El retiro de la vegetación se llevará a cabo con equipo, previo salvamento de las especies bajo estatus de protección que más adelante se detallarán. El resto de la vegetación será triturada y mezclada con el suelo y material geológico superficial, para evitar que sea causa de incendios forestales.

Esta actividad se llevará a cabo con el siguiente calendario:

Cuerpo Dolomítico	Volumen de Reservas en m ³	Volumen Descapote en m ³	Años en producción	Sitio de disposición	Año estimado para ocupación de áreas declaradas
1	6.5	2.6	13	Terrero	27
2	7	2.1	14	Terrero	27

Los tiempos establecidos en este recuadro es estimativo resultado del estudio geológico, sin embargo, el tiempo real, se vera de acuerdo a la oferta y demanda del material por lo que será relativo en un lapso de tiempo estimado de 20 años

Descapote:

Es uno de los objetivos y actividades básicos del **proyecto**, para poder tener acceso al depósito de dolomita, este se realizara mediante el uso de explosivos y maquinaria.

El proceso inicia con en la perforación de barrenos y la utilización de equipos de perforación hidráulica, los barrenos son de un diámetro de 3 1/2" y profundidades que van de 3 hasta los 12 metros con plantilla de barrenación de 3.0 m x 3.0m, 3.5 x 3.5 y 4.0 x 4.0 metros, la barrenación posteriormente es cargada con explosivos y detonados para la fragmentación de la dolomita.



El material estéril tumbado, es rezagado, cargado y acarreado con excavadoras, cargadores frontales y camión fuera de carretera, el material es depositado o vaciado en las áreas destinadas a terreros indicadas en el plano respectivo. El descapote se realizará en etapas, de acuerdo a oferta-demanda de los productos derivados de la dolomita-magnesio:

En cuerpo 1 se descapotarán aproximadamente 2.6 m³ partiendo de la elevación 1730 a 1530 msnm.

Y en cuerpo 2 se estima descapotar 2.1 m³ partiendo de la elevación 1730 a 1530 msnm.

El material a descapotar es roca caliza.

Uso de maquinaria y equipo:

En este se consideran manuales y maquinaria para el descapote y despalme y remoción de la cubierta vegetal.

Tránsito de vehículos:

El tránsito de vehículos en esta etapa se restringe al movimiento de la excavadora y a la entrada y salida de los camiones en que se transportará el mineral, lo cual será explicado en la etapa de operación y mantenimiento.

Disposición de material geológico de desecho:

El volumen obtenido de los descapotes será transportado y depositado en las áreas denominadas 'terrero cuerpo 2' y 'terrero cuerpo 3' con una capacidad estimada de 5'000,000 m³.

Disposición de residuos.

Los únicos residuos que se generan en esta etapa son los derivados del desmonte y despalme del terreno, los cuales como se indicó en la descripción de la actividad se depositarán en los terreros.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, DESARROLLO Y OPERACIÓN.

En esta etapa solo están contempladas las actividades necesarias para la ampliación del área de explotación, toda vez que la infraestructura auxiliar ya se encuentra construida por ser una mina en operación, por tanto, las actividades de esta etapa son las siguientes:

Estadía de personal

Al igual que en el anterior se considera los desechos generados y la compactación de los sitios de tránsito.

Barrenación y voladuras

Esta actividad es la que modificará las condiciones de la topografía y el relieve de la superficie del área de cambio de uso de suelo el avance se realizará de acuerdo a la oferta y demanda del producto. El tipo de herramientas a utilizar, considerando barrenos el cual puede emitir ruido y emisiones a la atmosfera y/o voladuras en la cual se utiliza pólvora generando emisiones a la atmósfera y ruidos.

Disposición de material geológico de desecho:

El volumen obtenido de los descapotes será transportado y depositado en las áreas denominadas 'terrero cuerpo 2' y 'terrero cuerpo 3' con una capacidad estimada de 5'000,000 m³.

Disposición de residuos.

Los únicos residuos que se generan en esta etapa son los derivados del desmonte y despalme del terreno, los cuales como se indicó en la descripción de la actividad se depositarán en los terreros.

Beneficio.

Trituración primaria

La estación primaria, permite la entrada a esta quebradora de quijada un tamaño de -22", reduciendo a -5" hasta finos, Este material triturado, es transportado sobre bandas transportadoras #0 y #1 para depositarse en un silo de almacenamiento.

Trituración secundaria

El material Dolomítico se extrae del silo a través de un alimentador vibratorio que alimenta una banda, que a su vez descarga sobre una quebradora de Cono, la cual fragmenta a un tamaño de -13/4" hasta finos. Posteriormente el producto es pasado por un clasificador o criba vibratoria la cual selecciona el producto terminado en su granulometría de -1 3/4 ó -1 1/2" a + 3/16 ó 1/8", este se envía a través de una banda transportadora de gran longitud que descarga directamente a las tolvas de Ferrocarril, para ser transportado a planta Oxido de Magnesio localizada en Laguna del Rey, para beneficio de los siguientes productos:

1) MgO Caustico



- 2) Hidróxido de Magnesio
- 3) MgO Refractario

Transporte de materiales.

Es el traslado después del beneficio al área de deposición de materiales.

Tránsito de vehículos:

El tránsito de vehículos en esta etapa se restringe al movimiento de la excavadora y a la entrada y salida de los camiones en que se transportará el mineral, lo cual será explicado en la etapa de operación y mantenimiento.

ETAPA DE ABANDONO.

La duración del **proyecto** de acuerdo a las estimaciones del estudio geológico se proyecta a 20 años, por la duración estimada se considera de tipo permanente, sin embargo, se considera la etapa de abandono después de la vida útil proyectada, por tanto, para esta etapa las actividades a realizar son:

Estadía de personal

Al igual que en las dos etapas anteriores se considera que estas actividades se realicen por personal capacitado, ahora tendientes a la limpieza, desmantelamiento de infraestructura y restauración ecológica, los cuales generarán residuos de tipos orgánicos e inorgánicos los cuales se darán tratamiento de acuerdo al tipo para su almacenamiento y deposición final fuera del área del **proyecto**.

Limpieza del sitio

Esta actividad es tendiente a eliminar todo lo ajeno al paisaje natural.

Desmantelamiento de infraestructura

Esta relacionada a lo anterior, pero refiere a equipo y maquinaria, así como infraestructura primaria y secundaria que se utilizó en el **proyecto**.

Restauración ecológica

Esta actividad está tendiente a la recuperación de la cubierta vegetal, así como la recuperación de suelo, mediante reforestaciones y obras de restauración.

Instrumentos Jurídicos Aplicables:

Que el Artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, dispone que "Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como 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", mientras que la fracción III del Artículo 12 del REIA establece la obligación de que la **promovente** vincule las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables.

Al respecto, conforme lo asentado en la **MIA-P**, así como en la información adicional, la **promovente** vinculó el **proyecto** con los siguientes instrumentos de regulación de los usos de suelo y ordenamientos jurídicos:

Leyes y Reglamentos Federales

Ley Minera

Artículo 6.

Ley General del Equilibrio Ecológico la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Artículos 1º, 11, 15 inciso IV, 28 fracciones III y VII, 30, 31, 35, 35 BIS, 98, 99 fracción XI, 108 fracciones I y III, 109, 109 BIS, y 110 fracciones I y II.

Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental.

Artículos 5º incisos L) y O) fracción I, 9, 10, 12, 14, 17, 19, 22, 27 y 28.

Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica

Artículos 16 y 28.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

Artículos 2 fracciones III y IV, 10, 18, 19, 31, 33, 64 y 67 fracciones V y VI.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)

Artículos 93, 94, 95, 96, 97, 98 y 99.



Reglamento de la LGDFS.

Artículos 120, 121, 122, 123, 123 BIS y 124.

Ley de Aguas Nacionales (LAN)

Artículos 18, 19 y 88.

Reglamento de la LAN

Artículos 135 y 136.

Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos (LFAFE)

Artículos 40, 41 fracciones III inciso q) y V inciso f), 69 y 72.

Ley General de Vida Silvestre

Artículo 58.

Instrumentos de Planeación del Desarrollo y Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales o Locales.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

Señala que el área del **proyecto** se ubica en la UAB (Unidad Ambiental Biofísica), UAB-108 Llanuras y Sierras Volcánicas Sur (sureste de Chihuahua y oeste de Coahuila); en esta se determina una Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable y Restauración y una Prioridad de Atención: Muy Baja; con la Ganadería como Rector del desarrollo, la Minería como Coadyuvante de desarrollo, y actividades Forestales y de Preservación de Flora y Fauna como Asociadas al desarrollo para esta UAB; asimismo identifica como aplicables al desarrollo del **proyecto** las estrategias sectoriales número: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15 y 15 BIS, mismas que corresponden al Grupo I dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del Territorio.

En relación a lo anterior, esta **Delegación Federal**, corroboró lo manifestado en la **MIA-P**, identificando que el **proyecto** corresponde las características que señala con respecto a la Unidad Ambiental Biofísica donde se ubica el **proyecto**, cabe señalar que el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, contempla a las actividades mineras como coadyuvantes o asociadas a la **UAB** donde incide el **proyecto**, por lo que, esta **Delegación Federal** no encontró restricciones para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Programa de Ordenamiento Ecológico del territorio del Estado de Coahuila (POETEC)

La **promovente** asienta que el área del **proyecto** se ubica en las UGA (Unidades de Gestión Ambiental) denominadas: **UGA 121**, con clave **APS-RH35B-123**, que tiene como uso compatible el denominado CIN (Cinegético) y como Incompatibles AGR, CON, FOR, GAN, URB (Agricultura, Conservación, Forestal, Ganadero, Urbano), así como en la **UGA 124**, con clave **APS-RH35B-180**, que tiene como uso compatible el denominado FOR (Forestal) y como Incompatibles AGR, CIN, CON, GAN y URB (Agricultura, Cinegético, Conservación, Ganadero, Urbano)

En la UGA número 121, con clave APS-RH35B-123, tiene como uso compatible el denominado CIN (Cinegético) y como Incompatibles AGR, CON, FOR, GAN, URB (Agricultura, Conservación, Forestal, Ganadero, Urbano).

Lineamiento: Se mantiene una mezcla de sistemas subnaturales y naturales con un índice de naturalidad entre 7 y 8, donde veintitrés teselas que en total suman 61,618.19 ha, que presentan 176.34 ha de terrenos preferentemente forestales y similares en los que se gestionan los usos del suelo consuntivos presentes, con la posibilidad de realizar cambios de uso de suelo para la creación de infraestructura para los sectores cinegético y minero, así como para la construcción de vivienda rural y su infraestructura asociada a los centros de población presentes. No se crean nuevos centros de población urbana. Los terrenos forestales (61,431.283 ha) se gestionan para el desarrollo del sector cinegético y el minero. Se registran preferentemente cambios de uso del suelo para el manejo de hábitats de las especies cinegéticas y la prevención y manejo de incendios forestales, con la posibilidad de intervenir 628.45 ha para las actividades del sector minero.

Criterios de Regulación Ecológica: CUS1, CUS2, CC6, CC8, CC11, Todos Cinegético, Todos Industrial, Todos Turismo, Todos Generales, Todos Minería No Metálicos.

CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
CUS 1	Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de	La UGA presenta una superficie de 61,618.254 has, y el proyecto contempla un área de 44-38-09.368 has, lo que significa un 0.07% de la superficie total de la UGA, por lo que está en el rango del 40%

CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<p>desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo hasta en un 30 a 40% de su superficie (los terrenos forestales que se distribuyan por encima de los 2,800 msnm y el bosque de galería tendrán un porcentaje de cambio de uso del suelo menor al que se señala).</p> <p>El terreno forestal restante (60-70%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente, así como el manejo de los hábitats para la mantener la conectividad ecológica.</p> <p>Las acciones de rehabilitación y manejo, enunciativas más no limitativas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). • Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO) • Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. • Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. • El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes. 	<p>para el CUS.</p> <p>Se proponen áreas para la reforestación con especies nativas, así como áreas receptoras de las especies a rescatar dentro del mismo predio.</p> <p>Existe una red caminera en el predio, la cual cumple las funciones de brechas cortafuego.</p> <p>No existen especies invasoras en el área.</p> <p>Se proponen terrazas individuales en el predio, con la finalidad de captar agua de lluvia y retener los procesos erosivos.</p> <p>Las labores de reforestación favorecen la presencia de las especies de fauna y flora nativas.</p> <p>Una de las principales medidas de mitigación es conservar la vegetación adyacente al sitio del proyecto, con la finalidad de proteger tierras frágiles.</p>
<p>CUS 2</p>	<p>En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberá reforestar el 17% de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo.</p> <p>Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son:</p>	<p>El área del proyecto es de 38-51-76 has, y se está proponiendo una superficie de reforestación de 100 has en el mismo predio.</p> <p>Existe una red caminera en el predio, la cual cumple las funciones de brechas cortafuego.</p> <p>No existen especies invasoras en el área.</p>

Handwritten signature or initials.



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<ul style="list-style-type: none"> Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud. Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes. 	<p>Se proponen terrazas individuales en el predio, con la finalidad de captar agua de lluvia y retener los procesos erosivos.</p> <p>Las labores de reforestación favorecerán la presencia de las especies de fauna y flora nativas.</p> <p>Una de las principales medidas de mitigación es conservar la vegetación adyacente al sitio del proyecto, con la finalidad de proteger tierras frágiles.</p>
CC6	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050 la infraestructura para la generación de energía renovable no deberá ocupar ecosistemas con vegetación forestal y se instalara dentro terrenos preferentemente forestales y en las ciudades aprovechando la infraestructura ya construida.	No aplica para el proyecto
CC8	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá financiar, construir y operar con fondos de gobierno y de la iniciativa privada, el centro estatal de conservación de la biodiversidad, que tenga como objetivo prioritario la conservación de especies de ecosistemas acuáticos, de especies con status de conservación comprometida, de las especies que habitan pastizales nativos y los bosques templados y aquellas que estén sujetas a los impactos ambientales generadas por sectores específicos.	Se estará en la mejor disposición de coadyuvar en la aplicación de esta medida en su momento
CC11	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá tener el 100% de las UGA de conservación bajo algún esquema de pago por servicios ambientales o bonos de carbono que aseguren la permanencia de sus terrenos forestales.	Se estará en la mejor disposición de coadyuvar en la aplicación de esta medida en su momento
CIN 1	Se deberá promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	Se propone la conservación de las zonas aledañas al proyecto, así como una reforestación de ±100 has en el predio, lo cual promueve y refuerza la continuidad vegetal.

MEDIO AMBIENTE



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
CIN 2	Se deberá promover la creación de Unidades para el Manejo, Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la vida silvestre (UMA).	Se tomara en cuenta esta medida para un futuro como alternativa de uso del terreno.
CIN 3	Se deberá promover la creación de programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	
IND 1	El emplazamiento de infraestructura se realizará sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, evitando la apertura de nuevos caminos, lo anterior con la finalidad de minimizar los impactos sobre los ecosistemas evitando su fragmentación y el cambio de uso de suelo.	No aplica para el presente proyecto
IND 2	Para evitar la degradación de flora y fauna, las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos rurales prioritarios para el desarrollo de las comunidades locales, deberán incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.) y programas de rescate de la fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación	No aplica para el presente proyecto
IND 3	Para mitigar los impactos de los procesos industriales sobre el medio ambiente, la disposición de aguas residuales no tratadas, residuos sólidos y de construcción, corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológico infecciosos en ríos, canales, barrancas o en cualquier tipo de cuerpo natural serán llevadas a cabo de conformidad con las prohibiciones establecidas en las leyes, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.	Se toman en cuenta las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.
IND 4	Para evitar perturbar los ecosistemas, las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran infraestructura y equipamiento permanente (senderismo y observación de fauna silvestre).	No aplica para el presente proyecto
IND 5	No se permitirá la instalación de industrias de alto riesgo de acuerdo a lo que establece la legislación federal en un radio menor a 100 metros a poblaciones mayores a 50 habitantes y una distancia menor a 200 metros a vegetación forestal.	Esta disposición se cumple, ya que el centro de población más cercano es la Esmeralda, ubicado a 5 km del sitio del proyecto.
IND 6	El establecimiento de nuevas	El proyecto en sí no emite gases, solo



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<i>industrias que dentro de su proceso impliquen emisiones a la atmósfera, deberá estar condicionado a la revisión de niveles registrados de emisiones contaminantes que predominan en el área según el inventario de emisiones más reciente.</i>	<i>polvos fugitivos provenientes de la actividad extractiva, para tal caso se dictaron medidas de mitigación para minimizar el impacto</i>
IND 6	<i>El establecimiento de nuevas industrias que dentro de su proceso impliquen emisiones a la atmósfera, deberá estar condicionado a la revisión de niveles registrados de emisiones contaminantes que predominan en el área según el inventario de emisiones más reciente.</i>	<i>El proyecto en sí no emite gases, solo polvos fugitivos provenientes de la actividad extractiva, para tal caso se dictaron medidas de mitigación para minimizar el impacto</i>
IND 7	<i>Para evitar el riesgo para las poblaciones y los bienes materiales se promoverá que el desarrollo de actividades riesgosas y altamente riesgosas cumpla con las distancias estipuladas establecidas en las leyes, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.</i>	<i>Todas y cada una de las actividades que se lleven a cabo durante el proyecto cumplen las leyes, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.</i>
IND 8	<i>Se deberá priorizar en las industrias el uso de combustibles líquidos o gaseosos que en su consumo generen valores mínimos de contaminantes</i>	<i>Para las labores propias del proyecto, se utiliza combustible líquido.</i>
IND 9	<i>La agroindustria deberá contar con sistemas de tratamiento de las aguas residuales o con métodos alternativos.</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>
IND 10	<i>No se permitirá el desvío de escorrentías temporales para el establecimiento de industria o agroindustria.</i>	<i>En este caso, por la naturaleza extractiva del proyecto, es necesario realizar cortes en el área, sin embargo los escurrimientos se les da continuidad en la parte baja del predio.</i>
TUR 1	<i>Para mantener los bienes y servicios ambientales, las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar la vegetación arbórea y manteniendo las funciones de los ecosistemas</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>
TUR 2	<i>Para evitar la degradación de los ecosistemas, las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar las acciones previstas en las estrategias de restauración.</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>
TUR 3	<i>Se permitirá el desarrollo de proyectos turísticos alternativos en las riberas del cuerpo de agua siempre y cuando cumplan con la normatividad en materia de impacto ambiental y protección civil aplicable, los cuales contarán con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de sus residuos sólidos</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>

CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
GEN 1	Se deberán generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	Se estará en disposición de instalar una estación meteorológica en un futuro
GEN 2	Se deberán promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	Se proponen acciones de recuperación de agua y suelos mediante reforestaciones, y terrazas.
GEN 3	El derecho de vía de los caminos deberá mantenerse libre de vegetación con el fin de disminuir el atropellamiento de especies animales	En este caso se colocaron señalamiento visibles de la máxima velocidad de circulación para evitar atropellamientos de fauna silvestre.
GEN 4	Para garantizar el desarrollo sustentable de la UGA, el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) deberá garantizar la congruencia de éstas con los programas de ordenamiento ecológico existentes.	La MIA que está en congruencia con los POET vigentes.
GEN 5	Para proteger el patrimonio histórico cultural, los propietarios de bienes inmuebles que contengan monumentos históricos o artísticos, así como los propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, que pretendan realizar obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, deberán llevar a cabo estas obras de conformidad con lo establecido en las leyes y normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.	No aplica para el presente proyecto.
GEN 6	Los usos del suelo consuntivos que actualmente se realicen en la UGA, podrá seguir realizándose, siempre y cuando, atiendan los criterios de regulación ecológica generales y los que le apliquen al sector correspondiente.	En este caso, apenas se está iniciando el trámite de la MIA, por lo que se toman en cuenta criterios de regulación ecológica.
GEN 7	Se deberán realizar acciones en el sistema educativo formal y no formal para difundir el contenido del programa de ordenamiento ecológico, primordialmente al sector universitario, a los tomadores de decisiones del gobierno estatal y municipal y al sector empresarial.	No aplica para el presente proyecto.
MINNM1	Se debe priorizar el uso de los caminos disponibles en vez de construir nuevos.	No se construirán caminos nuevos
MINNM2	La selección del sitio de aprovechamiento deberá minimizar los impactos adversos al paisaje.	En este caso se seleccionó por la disposición del material y dar continuidad a un banco existente
MINNM3	Previo a la creación de caminos en laderas y montañas, se deberá realizar un rescate y reubicación de ejemplares	Se contempla el rescate de especies de interés ecológico.



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<i>de flora para minimizar los impactos que ocurren por la disposición del material en los bordes del camino.</i>	
MINNM4	<i>El uso de explosivos se realizará en sitios donde previamente se lleve a cabo un rescate de ejemplares de especies vegetales de lento crecimiento que sean susceptibles de ser removidos y reubicadas.</i>	<i>Se contempla el rescate de especies de interés ecológico.</i>
MINNM5	<i>Los caminos que se construyan para la extracción de minerales no metálicos no deberán interrumpir los flujos de agua de ríos y arroyos.</i>	<i>No se construirán caminos nuevos</i>
MINNM6	<i>Los cambios en la topografía que resulte del uso de explosivos, no deberá modificar cauces de ríos y arroyos.</i>	<i>No se modificarán cauces ni arroyos</i>
MINNM7	<i>El uso de explosivos deberá evitarse cuando se tenga evidencia de afectación en los pozos artesianos presentes en los predios sujetos a prospección.</i>	<i>Se tomara en cuenta esta medida conforme avance el proyecto</i>
MINNM8	<i>Previo a la intervención del territorio por parte de proyectos de minería no metálica, se deberá realizar la identificación de los hábitats relevantes para la vida silvestre, como los de las especies raras y con status de conservación comprometida, mismos que deberán ser mantenidos de manera prioritaria.</i>	<i>Se contempla el rescate de especies de interés ecológico a fin de conservar la diversidad del área y su hábitat.</i>
MINNM9	<i>Se deberá de dar prioridad al cambio en el uso del suelo en terrenos preferentemente forestales en lugar de modificar los terrenos forestales.</i>	<i>En este caso, el sitio se seleccionó por la disposición del material y dar continuidad al banco existente.</i>
MINNM10	<i>Los terrenos forestales remanentes, derivados de los CUS que las autoridades competentes lleguen a aprobar, deberán estar sujetos a un manejo de hábitats por parte del promotor del proyecto durante su periodo de vigencia. Para tal efecto, se llevará las siguientes acciones de manera enunciativa más no limitativa: se construirá infraestructura para la creación de refugios, sitios de anidamiento, retención y disponibilidad de agua para la fauna silvestre. Se realizarán acciones de erradicación de especies invasoras. Se darán cuidados para los ejemplares de especies vegetales que se reubiquen y para aquellos que por su tamaño y edad se consideren como carismáticos. Se promoverá la reforestación con especies propias de los tipos de</i>	<i>Se tomaran en cuenta para su aplicación todas y cada una de las acciones enlistadas en este criterio</i>



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	vegetación afectados. La reubicación deberá considerar, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes: ubicación de los ejemplares sujetos a ser replantados; identificación y preparación de los sitios donde se replantarán los ejemplares rescatados; extracción de ejemplares, secado y adición de plaguicidas y enraizadores a los ejemplares; replantación, riego y monitoreo.	
MINNM11	Se deberá instalar en los predios del proyecto la infraestructura necesaria para prevenir y mitigar la erosión.	Se aplican medidas como la creación de terrazas y reforestación.
MINNM12	No se deberá modificar los cauces de ríos y arroyos.	En este caso, no se modifican, solo se realizan labores dentro de los mismos para captación e suelos e infiltración de agua.
MINNM13	Las plantas para el procesamiento de los minerales, deberá ubicarse en sitios en los que se minimice la posibilidad de contaminar cuerpos de agua y el riesgo de producir accidentes que afecten a poblaciones humanas.	El sitio de beneficio del material se localiza fuera del área solicitada para la MIA.
MINNM14	La infraestructura de conducción de materiales entre las minas y plantas de procesamiento no deberá afectar los flujos de agua y deberán permitir el libre movimiento de la fauna silvestre.	No se afectan flujos de agua por estas acciones.
MINNM15	Se debe desarrollar un sistema que minimice la utilización del agua y que promueva su reutilización en los procesos de los minerales.	El uso del agua en el proceso es el mínimo necesario, sin llegar a ser desperdiciado.
MINNM16	Se deberá instalar infraestructura que minimice el ruido y la producción de polvo en las plantas de procesamiento de los minerales.	Se cumplirán los estándares de emisión de ruido por el proceso de extracción del material.
MINNM17	La extracción de minerales no metálicos, no deberá realizarse por debajo del nivel de manto freático.	No se realiza extracción por debajo de algún manto freático.
MINNM18	Los residuos sólidos que no se deriven del beneficio del mineral deberán ser acopiados, reciclados y dispuestos en un relleno sanitario.	Todos los residuos generados serán colectados y enviados a su disposición final correspondiente.
MINNM19	Los taludes que se produzcan en las minas a cielo abierto deberán tener una pendiente que minimice el riesgo de derrumbes o que permita instalar infraestructura para estabilizarlos y deberán ser sujetos de reforestación.	Se tomara en cuenta este criterio con la finalidad de evitar accidentes en el área, así como realizar acciones de reforestación en un futuro.
MINNM20	Se deberán implementar sistemas de mejora continua que permitan disminuir el consumo de electricidad y la emisión de gases de efecto	El uso de energía eléctrica es el mínimo necesario.

f z x



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<i>invernadero.</i>	
MINNM21	<i>Se deberá obtener electricidad mediante tecnología eólica y/o solar para operación de las minas y procesamiento de los minerales.</i>	<i>Se evaluará el consumo energético de Mina Dolomita para determinar la viabilidad.</i>
MINNM22	<i>Las minas subterráneas que sean refugio de murciélagos, búhos y lechuzas y otra fauna silvestre, deberán ser sujetas a mantenimiento para evitar que las entradas se lleguen a colapsar.</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>
MINNM23	<i>Las minas a cielo abierto y en aquellos sitios que perdieron su cobertura vegetal durante el proceso de extracción de minerales, deberán ser rehabilitadas al final de la vida útil del proyecto a través la reforestación. Las acciones de reforestación deberán considerar, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: adquisición de plantas nativas propias de los tipos de vegetación presentes en el sitio del proyecto; preparación de terrenos; época de plantación; implementación de sistemas de riego; fertilización; protección de reforestación y reposición de ejemplares.</i>	<i>Se estará en la mejor disposición de realizar dichas acciones.</i>
MINNM24	<i>Las minas con tajos verticales deberán ser inhabilitadas para evitar accidentes por caídas en ellos.</i>	<i>Se tomaran en cuenta estas disposiciones.</i>
MINNM25	<i>Los aprovechamientos de minerales no metálicos que se realicen en los cauces de ríos y arroyos deberán cumplir con estas medidas, enunciativas más no limitativas, para la prevención de impactos ambientales: No se deberá remover la vegetación riparia; no se deberá extraer materiales pétreos de las áreas cubiertas por agua; la extracción de materiales pétreos no deberá realizarse debajo del manto freático; no se deberá verter combustible, aceites u otras sustancias contaminantes en cauces de ríos y arroyos; no se deberán crear acumulaciones de materiales pétreos que modifiquen el curso de agua; una vez que la extracción de materiales pétreos haya alcanzado el nivel freático, se dejará de extraer de ese sitio hasta final de la temporada de lluvias para permitir acumulación de nuevo material.</i>	<i>No aplica para el presente proyecto, debido a que el aprovechamiento no es en cauce de ríos o arroyos.</i>
MINNM26	<i>Las minas y bancos de materiales</i>	<i>Se tomara en cuenta esta disposición en la</i>

[Handwritten signature]

CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<i>abandonados no deberán ser empleadas como tiraderos de basura.</i>	<i>etapa de abandono del sitio.</i>
MINNM27	<i>Los bancos de material para construcción de carreteras deberán ubicarse de preferencia en derecho de vía del camino.</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>

En la UGA número 124, con clave APS – RH 35 B – 180, tiene como uso compatible el denominado FOR (Forestal) y como incompatibles AGR, CiN, CON, GAN, URB (Agricultura, Cinegético, Conservación, Ganadero, Urbano).

Lineamiento: Se mantiene una mezcla de sistemas subnaturales y naturales con un índice de naturalidad entre 7 y 8, donde una tesela de 899.80 ha, presenta 76.68 ha de terrenos preferentemente forestales y similares en los que se gestionan los usos del suelo consuntivos presentes, con posibilidad de realizar cambios de uso de suelo para esos sectores y para construcción de vivienda rural e infraestructura asociada a los centros de población existentes.

No se crean nuevos centros de población urbana. Los terrenos forestales (823.124 ha) se gestionan para el desarrollo del sector cinegético.

Solo se registran cambios de uso del suelo para el manejo de hábitats de las especies cinegéticas y la prevención y manejo de incendios forestales.

Criterios de Reguiación Ecológica: CUS1, CUS2, CC4, Todos Forestal, Todos Turismo, Todos Generales, Todos Minería No Metalicos.

CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
CUS 1	<p><i>Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo hasta en un 30 a 40% de su superficie (los terrenos forestales que se distribuyan por encima de los 2,800 msnm y el bosque de galería tendrán un porcentaje de cambio de uso del suelo menor al que se señala).</i></p> <p><i>El terreno forestal restante (60-70%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente, así como el manejo de los hábitats para la mantener la conectividad ecológica.</i></p> <p><i>Las acciones de rehabilitación y manejo, enunciativas más no limitativas son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera).</i> <i>Erradicación de especies invasoras</i> 	<p><i>La UGA tiene una superficie de 61,618.254 has, y el proyecto contempla un área de 38-51-76 has, lo que significa un 0.07% de la superficie total de la UGA, por lo que está en el rango del 40% para el CUS.</i></p> <p><i>Se proponen áreas para la reforestación con especies nativas, así como áreas receptoras de las especies a rescatar dentro del mismo predio.</i></p> <p><i>Existe una red caminera en el predio, la cual cumple funciones de brechas cortafuego.</i></p> <p><i>No existen especies invasoras en el área. Se proponen terrazas individuales en el predio, con la finalidad de captar agua de lluvia y retener los procesos erosivos.</i></p> <p><i>Las reforestaciones favorecen la presencia de especies de fauna y flora nativas.</i></p> <p><i>Una de las principales medidas de mitigación es conservar la vegetación adyacente al sitio del proyecto, con la finalidad de proteger tierras frágiles.</i></p>

H 2 X



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<p>(determinadas por la CONABIO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. • Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. • El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes. 	
CUS 2	<p>En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberá reforestar el 17% de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo.</p> <p>Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). • Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). • Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud. • Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. • El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes. 	<p>El área del proyecto es de 38-51-76 has, y se está proponiendo una superficie de reforestación de 100 has en el mismo predio.</p> <p>Existe una red caminera en el predio, la cual cumple las funciones de brechas cortafuego.</p> <p>No existen especies invasoras en el área.</p> <p>Se proponen terrazas individuales en el predio, a fin de captar agua de lluvia y retener los procesos erosivos, a su vez.</p> <p>Las labores de reforestación favorecen la presencia de las especies de fauna y flora nativas.</p> <p>Una de las principales medidas de mitigación es conservar la vegetación adyacente al sitio del proyecto, con la finalidad de proteger tierras frágiles.</p>
CC4	<p>Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre el sector forestal, para el año de 2050 se deberán realizar las siguientes acciones, enunciativas más no limitativas, de adaptación: Se realizarán inversiones para la investigación que permita el cultivo de especies no maderables; Se realizarán un extensionismo efectivo que permita la implementación de cultivos de especies no maderables y que éstos constituyan el mayor volumen producido; Se realizarán o se favorecerán las inversiones para la instalación de plantas de elaboración de productos a partir de las especies no maderables</p>	<p>Se estará en la mejor disposición de realizar dichas acciones.</p>
FOR 1	<p>Se deberá promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento forestal no maderable.</p>	<p>Se conservaran las áreas que o tienen injerencia en el proyecto.</p>



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
FOR 2	Se deberá promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal en áreas de aprovechamiento forestal no medible.	Se estará en la mejor disposición de realizar dichas acciones.
FOR 3	Se deberá evitar en la realización de actividades de aprovechamientos forestales, la erosión o degradación del suelo, para lo cual dichas actividades se realizarán de manera tal que mantenga su integridad, su capacidad productiva forestal, y que no se comprometa su biodiversidad y los servicios ambientales que presta, para hacerlo consistente con los criterios obligatorios de política forestal de carácter ambiental y silvícola a que se refiere el Artículo 33, fracciones V y VI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	Se proponen terrazas individuales en el predio, a fin de captar agua de lluvia y retener los procesos erosivos. Las labores de reforestación favorecen la presencia de las especies de fauna y flora nativas. Una de las principales medidas de mitigación es conservar la vegetación adyacente al sitio del proyecto, con la finalidad de proteger tierras frágiles.
FOR 4	Se deberá promover que el aprovechamiento de tierra de monte se realice de manera que se mantenga la integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.	No aplica para el presente proyecto.
FOR 5	Se deberá evitar que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de superficies de especies maderables que no tengan autorización de aprovechamiento	No aplica para el presente proyecto.
FOR 6	Se deberá solicitar como requisito para la autorización de aprovechamientos forestales maderables y no maderables que se realicen reforestaciones de al menos el 10 % de la supervise autorizada dentro de los predios como obra de conservación.	No aplica para el presente proyecto.
FOR7	Se deberá promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales sin aprovechamientos	Se tomara en cuenta esta disposición para un futuro
FOR 8	Se deberá promover la preservación y recuperación de las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.	Se realiza un programa de rescate de especies de interés ecológico con el fin de conservar la biodiversidad del área.
FOR 9	Se deberá respetar el 40 % de las existencias reales en los aprovechamientos forestales para las diferentes especies presentes en el estado.	No aplica para el presente proyecto.
FOR10	Se deberá respetar el 50 % del individuo en los aprovechamientos forestales para las diferentes especies presentes en el estado.	No aplica para el presente proyecto.
TUR 1	Para mantener los bienes y servicios ambientales, las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar la vegetación arbórea y manteniendo las funciones de los ecosistemas	No aplica para el presente proyecto.
TUR 2	Para evitar la degradación de los ecosistemas, las actividades turísticas se	No aplica para el presente proyecto.



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	<i>desarrollarán sin afectar las acciones previstas en las estrategias de restauración.</i>	
TUR 3	<i>Se permitirá el desarrollo de proyectos turísticos alternativos en las riberas del cuerpo de agua siempre y cuando cumplan con la normatividad en materia de impacto ambiental y protección civil aplicable, los cuales contarán con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de sus residuos sólidos</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>
GEN 1	<i>Se deberán generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.</i>	<i>Se estará en disposición de instalar una estación meteorológica en un futuro</i>
GEN 2	<i>Se deberán promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.</i>	<i>Se proponen acciones de recuperación de agua y suelos mediante reforestaciones y terrazas.</i>
GEN 3	<i>El derecho de vía de los caminos deberá mantenerse libre de vegetación con el fin de disminuir el atropellamiento de especies animales</i>	<i>En este caso se colocaron señalamiento visibles de la máxima velocidad de circulación para evitar atropellamientos de fauna silvestre.</i>
GEN 4	<i>Para garantizar el desarrollo sustentable de la UGA, el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) deberá garantizar la congruencia de éstas con los programas de ordenamiento ecológico existentes.</i>	<i>La MIA está en congruencia con los POET vigentes.</i>
GEN 5	<i>Para proteger el patrimonio histórico cultural, los propietarios de bienes inmuebles que contengan monumentos históricos o artísticos, así como propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, que pretendan realizar obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, deberán llevar a cabo estas obras de conformidad con lo establecido en las leyes y normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>
GEN 5	<i>Para proteger el patrimonio histórico cultural, los propietarios de bienes inmuebles que contengan monumentos históricos o artísticos, así como propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, que pretendan realizar obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, deberán llevar a cabo estas obras de conformidad con lo establecido en las leyes y normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables.</i>	<i>No aplica para el presente proyecto.</i>
GEN 6	<i>Los usos del suelo consuntivos que actualmente se realicen en la UGA, podrá seguir realizándose, siempre y cuando, atiendan los criterios de regulación ecológica generales y los que le apliquen al sector correspondiente.</i>	<i>En este caso, apenas se está iniciando el trámite de la MIA, por lo que se toman en cuenta criterios de regulación ecológica.</i>



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
GEN 7	Se deberán realizar acciones en el sistema educativo formal y no formal para difundir el contenido del programa de ordenamiento ecológico, primordialmente al sector universitario, a los tomadores de decisiones del gobierno estatal y municipal y al sector empresarial.	No aplica para el presente proyecto.
MINNM1	Se debe priorizar el uso de los caminos disponibles en vez de construir nuevos.	No se construirán caminos nuevos
MINNM2	La selección del sitio de aprovechamiento deberá minimizar los impactos adversos al paisaje.	En este caso se seleccionó por la disposición del material y dar continuidad a un banco existente
MINNM3	Previo a la creación de caminos en laderas y montañas, se deberá realizar un rescate y reubicación de ejemplares de flora para minimizar los impactos que ocurren por la disposición del material en los bordes del camino.	Se contempla el rescate de especies de interés ecológico.
MINNM4	El uso de explosivos se realizará en sitios donde previamente se lleve a cabo un rescate de ejemplares de especies vegetales de lento crecimiento que sean susceptibles de ser removidos y reubicadas.	Se contempla el rescate de especies de interés ecológico.
MINNM5	Los caminos que se construyan para la extracción de minerales no metálicos no deberán interrumpir los flujos de agua de ríos y arroyos.	No se construirán caminos nuevos
MINNM6	Los cambios en la topografía que resulte del uso de explosivos, no deberá modificar cauces de ríos y arroyos.	Se tomara en cuenta esta medida conforme avance el proyecto
MINNM7	El uso de explosivos deberá evitarse cuando se tenga evidencia de afectación en los pozos artesianos presentes en los predios sujetos a prospección.	Se tomara en cuenta esta medida conforme avance el proyecto
MINNM8	Previo a la intervención del territorio por parte de proyectos de minería no metálica, se deberá realizar la identificación de los hábitats relevantes para la vida silvestre, como los de las especies raras y con status de conservación comprometida, mismos que deberán ser mantenidos de manera prioritaria.	Se contempla el rescate de especies de interés ecológico a fin de conservar la diversidad del área y su hábitat.
MINNM9	Se deberá de dar prioridad al cambio en el uso del suelo en terrenos preferentemente forestales en lugar de modificar los terrenos forestales.	En este caso, el sitio se seleccionó por la disposición del material y dar continuidad al banco existente.
MINNM10	Los terrenos forestales remanentes, derivados de los CUS que las autoridades competentes lleguen a aprobar, deberán estar sujetos a un manejo de hábitats por parte del promotor del proyecto durante su periodo de vigencia. Para tal efecto, se llevará las siguientes acciones de manera enunciativa más no limitativa: se construirá infraestructura para la creación de refugios,	Se tomara en cuenta para su aplicación todas y cada una de las acciones enlistadas en este criterio



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	sitios de anidamiento, retención y disponibilidad de agua para la fauna silvestre. Se realizarán acciones de erradicación de especies invasoras. Se darán cuidados para los ejemplares de especies vegetales que se reubiquen y para aquellos que por su tamaño y edad se consideren como carismáticos. Se promoverá la reforestación con especies propias de los tipos de vegetación afectados. La reubicación deberá considerar, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes: ubicación de los ejemplares sujetos a ser replantados; identificación y preparación de los sitios donde se replantarán los ejemplares rescatados; extracción de ejemplares, secado y adición de plaguicidas y enraizadores a los ejemplares; replantación, riego y monitoreo.	
MINNM11	Se deberá instalar en los predios del proyecto la infraestructura necesaria para prevenir y mitigar la erosión.	Se aplican medidas como la creación de terrazas, reforestación.
MINNM12	No se deberá modificar los cauces de ríos y arroyos.	En este caso, no se modifican, solo se realizan labores dentro de los mismos para captación e suelos e infiltración de agua.
MINNM13	Las plantas para el procesamiento de los minerales, deberá ubicarse en sitios en los que se minimice la posibilidad de contaminar cuerpos de agua y el riesgo de producir accidentes que afecten a poblaciones humanas.	El sitio de beneficio del material se localiza fuera del área solicitada para la MIA.
MINNM14	La infraestructura de conducción de materiales entre las minas y plantas de procesamiento no deberá afectar los flujos de agua y deberán permitir el libre movimiento de la fauna silvestre.	Nos e afectan flujos de agua por estas acciones.
MINNM15	Se debe desarrollar un sistema que minimice la utilización del agua y que promueva su reutilización en los procesos de los minerales.	El uso del agua en el proceso es el mínimo necesario, sin llegar a ser desperdiciado.
MINNM16	Se deberá instalar infraestructura que minimice el ruido y la producción de polvo en las plantas de procesamiento de los minerales.	Se cumplirán los estándares de emisión de ruido por el proceso de extracción del material.
MINNM17	La extracción de minerales no metálicos, no deberá realizarse por debajo del nivel de manto freático.	No se realiza extracción por debajo de algún manto freático.
MINNM18	Los residuos sólidos que no se deriven del beneficio del mineral deberán ser acopiados, reciclados y dispuestos en un relleno sanitario.	Todos los residuos generados serán colectados y enviados a su disposición final correspondiente.
MINNM19	Los taludes que se produzcan en las minas a cielo abierto deberán tener una pendiente que minimice el riesgo de derrumbes o que permita instalar infraestructura para	Se tomara en cuenta este criterio con la finalidad de evitar accidentes en el área, así como realizar acciones de reforestación en un futuro.



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	estabilizarlos y deberán ser sujetos de reforestación.	
MINNM20	Se deberán implementar sistemas de mejora continua que permitan disminuir el consumo de electricidad y la emisión de gases de efecto invernadero.	El uso de energía eléctrica es el mínimo necesario.
MINNM21	Se deberá obtener electricidad mediante tecnología eólica y/o solar para la operación de las minas y procesamiento de los minerales.	En un futuro se instalarán plantas para la generación de energía con tecnología eólica o solar
MINNM22	Las minas subterráneas que sean refugio de murciélagos, búhos y lechuzas y otra fauna silvestre, deberán ser sujetas a mantenimiento para evitar que las entradas se lleguen a colapsar.	No aplica para el presente proyecto.
MINNM23	Las minas a cielo abierto y en general los sitios que perdieron su cobertura vegetal durante el proceso de extracción de minerales, deberán ser rehabilitadas al final de la vida útil del proyecto a través la reforestación. Las acciones de reforestación deberán considerar, de manera enunciativa más no limitativa, lo siguiente: adquisición de plantas nativas propias de los tipos de vegetación presentes en el sitio del proyecto; preparación de terrenos; época de plantación; implementación de sistemas de riego; fertilización; protección de la reforestación y reposición de ejemplares.	Se estará en la mejor disposición de realizar dichas acciones.
MINNM24	Las minas con tajos verticales deberán ser inhabilitadas para evitar accidentes por caídas en ellos.	Se tomarán en cuenta estas disposiciones.
MINNM25	Los aprovechamientos de minerales no metálicos que se realicen en los cauces de ríos y arroyos deberán cumplir con las siguientes medidas, enunciativas más no limitativas, para la prevención de impactos ambientales: No se deberá remover la vegetación riparia; no se deberá extraer materiales pétreos de las áreas cubiertas por agua; la extracción de materiales pétreos no deberá realizarse por debajo del manto freático; no se deberá verter combustible, aceites u otras sustancias contaminantes en el cauce de ríos y arroyos; no se deberán crear acumulaciones de materiales pétreos que modifiquen el curso de agua; una vez que la extracción de materiales pétreos haya alcanzado el nivel freático, se dejará de extraer de ese sitio hasta el final de la temporada de lluvias para permitir la acumulación de nuevo material.	No aplica para el presente proyecto, debido a que el aprovechamiento no es en cauce de ríos o arroyos.
MINNM26	Las minas y bancos de materiales abandonados no deberán ser empleadas	Se tomara en cuenta esta disposición en la etapa de abandono del sitio.



CRITERIO	DESCRIPCION	VINCULACION
	como tiraderos de basura.	
MINNM27	Los bancos de material para la construcción de carreteras deberán ubicarse de preferencia en el derecho de vía del camino.	No aplica para el presente proyecto.

La **promovente** concluye que se considera que el desarrollo del **proyecto** es compatible con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio, ya que están permitidos los cambios de uso de suelo para creación de infraestructura para sectores cinegético y minero, así como para construcción de vivienda rural e infraestructura asociada a centros de población presentes.

De tal forma, la minería se considera un coadyuvante de desarrollo dentro de los criterios y lineamientos de las UGAS antes descritas, para el **proyecto**.

No obstante lo anterior, es importante señalar que las observaciones y/o argumentos empleados en esta **Delegación Federal** con respecto a la aplicación de lo dispuesto en los ordenamientos citados por la **promovente** son verdidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, al Estado y Municipio, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, conforme a lo establecido en el artículo 115 de la misma Constitución.

Lo anterior, debido a que la presente resolución **no obliga ni es vinculante en forma alguna para cualquier instancia municipal, estatal o federal**, que en su momento, emita su fallo correspondiente en materia de su competencia.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007. Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

NOM-041-SEMARNAT-2015. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-045-SEMARNAT-2017. Que establece los límites máximos permisibles de capacidad de humo proveniente de vehículos automotores que utilizan diésel como combustible.

NOM-052- SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-059- SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

NOM-080- SEMARNAT-1994. Que establece los límites permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores. Motocicletas, triciclos motorizados en circulación y sus métodos de medición.

Con base en lo indicado en la **MIA-P** y a partir del análisis realizado por esta **Delegación Federal**, se concluye que algunas de la Normas Oficiales Mexicanas antes enunciadas resultan aplicables al **proyecto**, por lo cual, la **promovente**, deberá de cumplirlas durante el desarrollo del **proyecto**, y contar en todo momento con evidencias del cumplimiento de cada una de ellas en los términos expresados.

Áreas Naturales Protegidas y Regiones de Importancia para la Conservación.

El **proyecto** no se localiza dentro de ninguna Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal.

En relación a las Regiones de importancia para la conservación, la **promovente** señala que el área donde se llevará a cabo el **proyecto**, solamente se encuentra dentro de los límites de una RHP (Región Hidrológica Prioritaria) denominada RHP-44 "El Guaje", de la cual se determina que: "...Acorde a la problemática que se manifiesta para esta Región Hidrológica con la aplicación del proyecto se tendrá modificación del entorno por las propias actividades consideradas para la extracción siendo más notorio en el paisaje y en la modificación estructural del relieve por la extracción de material, de igual forma se modificará el hábitat para la fauna y se eliminará parte de la vegetación, para mitigar estos impactos se proponen medidas de mitigación así como acciones de restauración mediante la aplicación de obras de conservación para el suelo y agua principalmente, ello para la recuperación de los mantos freáticos como una de las problemáticas de la Región Hidrológica, así y cuando no existe alteración de corrientes de importancia dentro del área solicitada para el proyecto, considerando otra problemática que es lo referente a la colecta ilegal de especies de flora silvestre detectada en esta Región Hidrológica se aplicará un programa de rescate y reubicación de algunas especies a efecto de mantener la diversidad en el área, al término del proyecto dentro del proceso de restauración y en medida de disponibilidad de recursos se contempla la plantación de

especies retenedoras de suelo y la dispersión de semilla de pastos nativos con la finalidad de coadyuvar al proceso de restauración y que el área siga cumpliendo con su función actual para la zona...".

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

- IX. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación de la **promovente** de describir el sistema ambiental involucrado así como la problemática en el área de influencia del **proyecto**, y en respuesta, la **promovente** manifiesta que:

... Para la delimitación base que permitirá la descripción del SA partimos de la definición de la Cuenca Hidrológico Forestal como una unidad de espacio físico de planeación y desarrollo, que comprende el territorio donde se encuentran los ecosistemas forestales y donde el agua fluye por diversos cauces y converge en un cauce común, constituyendo el componente básico de la región forestal, que a su vez se divide en subcuencas y microcuencas. Sin embargo, por la amplitud de la Cuenca y de la Subcuenca Hidrográfica, se optó por delimitar una microcuenca (Unidad Hidrológico Forestal), la cual es de menor tamaño y facilita la descripción de los factores y componentes ambientales.

Microcuenca: Es toda área en la que su drenaje va a dar al cauce principal de una subcuenca; o sea que una subcuenca está dividida en varias microcuencas. Las microcuencas son unidades pequeñas y a su vez son áreas donde se originan quebradas y riachuelos que drenan de las laderas y pendientes altas. También las microcuencas constituyen las unidades adecuadas para la planificación de acciones para su manejo. En la práctica, las microcuencas se inician en la naciente de los pequeños cursos de agua, uniéndose a las otras corrientes hasta constituirse en la cuenca hidrográfica de un río de gran tamaño.

Esta microcuenca, se encuentra en el municipio de Sierra Mojada, es una unidad integral con límites bien definidos, salidas de agua puntuales a un cauce principal, sustenta el tipo de vegetación presente en el área propuesta para el CUISTF por lo que es posible vincular sus resultados con la misma, y lo más importante, sus dimensiones están basadas hasta donde es posible mitigar los impactos generados por el proyecto.

La metodología empleada para la delimitación de este sitio es la siguiente:

La delimitación la hidrología de la zona, es obtenida mediante el software libre denominado SIATL, (Sistema de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas) del INEGI, además de algunos aerogeneradores auxiliares, como caminos de terracería.

En este programa se selecciona la cuenca y subcuenca, para obtener la red hidrográfica en donde se localiza el proyecto, posteriormente se transforma esta red a formato Shapefile para plasmarlo en el programa denominado ArcView 3.2.

Se delimita la unidad hidrológica forestal localizando la principal corriente de agua de convergencia cercana al sitio del proyecto y para este caso los escarriamientos alimentadores; y aerogeneradores auxiliares como barreras naturales o antropogénicas, debido a que el terreno carece de elevaciones de relevante importancia que pudieran auxiliar a la delimitación de la unidad hidrológica forestal...

De lo anterior, en la información adicional, la **promovente** define un área de 1,123-48-00 has para la Unidad Hidrológica Forestal (**UHF**), y proporciona el cuadro de coordenadas UTM correspondientes para su conformación. Que entre las variables del medio físico describe las siguientes:

Clima

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, modificada por Enriqueta García de Miranda para la República Mexicana, en la zona del **proyecto** presenta un clima que corresponde a la siguiente fórmula climática **BS1kw**, mismo que tiene las siguientes características: semiárido, templado, con temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente menor de 22°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.

Geología y Geomorfología

Geológicamente la Cuenca está dada en su mayoría por rocas sedimentarias (97% de la cuenca) de edades que datan del Paleozoico hasta el Cuaternario. Las más típicas son las calizas del Mesozoico. Además de sedimentarias también hay rocas ígneas (3%) con edades que varían desde el Triásico hasta el Cuaternario se presentan en pequeñas porciones hacia la parte Este y Sur de la Cuenca. Las rocas extrusivas son las más jóvenes y forman en algunos casos, las áreas más altas de las sierras, mientras que las intrusivas quedan expuestas en pequeños cuerpos debido a la erosión de las rocas sedimentarias en las cuales intrusieron y en algunos casos mineralizaron. En varios lugares afloran conglomerados terciarios, que constituyen llanuras y bajadas en las sierras. Las rocas más antiguas que afloran en la cuenca son las sedimentarias, básicamente calizas del cretácico inferior, así como asociaciones de calizas-lutitas y lutitas-areniscas del Cretácico superior que afloran en la sierra.

De acuerdo al Servicio Geológico Mexicano, el sitio del **proyecto** se ubica en la provincia fisiográfica de Sierras y Llanuras, en la subprovincia de Llanuras y Sierras Volcánicas (INEGI) (1990). El área de estudio pertenece a la cubierta de Terreno Coahuila (Campa y Coney, 1983). La historia estratigráfica de la región comienza durante el triásico y tal vez hasta el Jurásico medio, cuando se da un evento de inestabilidad tectónica de carácter distensivo representado por la Tafrogenia Palizada, la cual configuró un panorama topográfico de fosas y pilares, configurando así el panorama paleogeográfico que constituyó el basamento sobre el cual se depositarían las rocas de las unidades litológicas presentes.



En cuanto a las características geomorfológicas el sitio del **proyecto** (área de cambio de uso de suelo) se localiza en la Provincia Fisiográfica de las Sierras y Llanuras del norte, subprovincia de las Llanuras y sierras volcánicas, con un sistema de topografía de Bajada típica y Sierra plegada, acorde a la carta de regionalización fisiográfica del INEGI, corroborado durante los recorridos de campo

Suelos.

Conforme el cuadro siguiente, la **promovente** señala que el sustrato edáfico en la microcuenca se compone de las siguientes unidades y subunidades del suelo:

Clave	Descripción	Superficie de ocupación (has) Microcuenca
I/2	Litosol/Fase textural media	517-58-10
XI/3	Xerosol Lúvico/Fase textural Fina	605-89-90
Total		1,123-48-00

Hidrología superficial y subterránea.

La UHF donde se enclava el área propuesta para el cambio de uso de suelo se ubica en la Región Hidrológica 35 Mapimí, en la Cuenca Laguna del Rey clave B, Subcuenca Laguna del Rey clave RH35Bb; asimismo ésta corresponde al acuífero 0520, denominado Sierra Mojada- Laguna del Rey, por lo cual se infiere que, una vez infiltradas las aguas pluviales, el acuífero corre en dirección sureste hacia la zona de Salinas del Rey.

Dentro de la UHF, que se generó existen aproximadamente 30 cauces de primer orden, 10 de segundo orden y 3 tercer orden, todos estos son intermitentes, también cuenta con un bordo para retención de agua por escurrimiento.

Se manifiesta que dentro del área propuesta para el cambio de uso de suelo no se encuentran corrientes perennes, sin embargo, atraviesan siete corrientes intermitentes, de las cuales cinco son de primer orden y los dos restantes son de segundo orden. El escurrimiento virgen estimado en la subcuenca, es de 187 hm³. Sin embargo, por las características de la precipitación pluvial, de la evaporación, de la fisiografía y geología de estas subcuencas, los escurrimientos que se producen son intermitentes y efímeros, lo que dificulta su aprovechamiento. La disponibilidad de agua superficial en esta subregión es nula.

El cuerpo de agua intermitente más cercano es el arroyo San Francisco, el cual corre por la zona de menor altitud, al norte del poblado de La Esmeralda aproximadamente a 2 km en dirección noreste.

De lo anterior en la información adicional la **promovente** aclara que: "...De acuerdo a las coberturas de CONAGUA se identificó como importante al Río San Francisco del orden 1 que pasa al lado del Área propuesta para CUSTE, así mismo se identificó que el Área Propuesta para CUSTE se encuentra en el acuífero con disponibilidad de tipo 4..." y que: "...De acuerdo a las coberturas de INEGI 1:250,000 se trata de corrientes intermitentes..."

Vegetación.

La **promovente** exhibe el siguiente cuadro con los tipos de vegetación presentes en la microcuenca (UHF):

Descripción	Superficie de ocupación (has) Microcuenca
Matorral desértico Rosetófilo	850-23-90
Matorral desértico Micrófilo	149-10-20
Bosque de Encino	101-88-10
Agricultura de Temporal	22-16-- 70
Total	1,123-48-00

Para la caracterización de la cubierta vegetal dentro del **SA**, el predio y el área solicitada para cambio de uso de suelo o sitio del **proyecto**, la **promovente** se señala que se tomaron 10 sitios de muestreo de 1000 m², en cada unidad de estudio, a fin de tener un estar en condiciones de analizar un mismo tamaño de muestra. De estos sitios la **promovente** proporciona la ubicación georreferenciada de sus coordenadas centrales. Las formas de los sitios de muestreo se tomaron circulares, con superficies de 1,000 m² para el estrato arbóreo (no se localizaron especies de porte arbóreo en los sitios de muestreo, sin embargo, si se observaron durante los recorridos de campo), de 100 m² para el estrato arbustivo y de 1 m² para el estrato herbáceo. En cada sitio, se tomaron datos dasométricos de las especies florísticas tales como altura, densidad, diámetro, los cuales sirvieron para caracterizar la vegetación del **SA** (UHF) Predio y sitio del **proyecto**.

Vegetación en el área de estudio

Para el caso de la caracterización de la vegetación del área solicitada para cambio de uso de suelo, una vez realizado el muestreo la **promovente** exhibe el siguiente cuadro de resultados con las especies de los estratos arbustivo y herbáceo, presentes en el sitio del **proyecto**.

Análisis de diversidad de la vegetación en el ACUSTF, estrato Arbustivo

ESPECIE	DENSIDAD TOTAL	DENSIDAD RELATIVA	FRECUENCIA TOTAL	FRECUENCIA RELATIVA	DOMINANCIA TOTAL	DOMINANCIA RELATIVA	VALOR DE IMPORTANCIA
<i>Dasyliroa leiophyllum</i>	20859.07	2.54	0.50	4.95	21236.09	19.78	9.09
<i>Purshia plicata</i>	1775.24	0.22	0.10	0.99	112.94	0.11	0.44
<i>Vauquelinia corymbosa</i>	1775.24	0.22	0.20	1.98	203.56	0.19	0.80
<i>Dalea bicolor</i>	443.81	0.05	0.10	0.99	12.55	0.01	0.35
<i>Lindleya mespiloides</i>	3550.48	0.43	0.30	2.97	889.71	0.83	1.41
<i>Mimosa zygophylla</i>	887.62	0.11	0.20	1.98	25.10	0.02	0.70
<i>Agave lechuguilla</i>	217910.71	26.55	0.40	3.96	3938.95	3.67	11.39
<i>Schaefferia cuneifolia</i>	2662.86	0.32	0.40	3.96	2257.68	2.10	2.13
<i>Echanocereus sp.</i>	443.81	0.05	0.10	0.99	0.06	0.00	0.35
<i>Agave asperima</i>	2662.86	0.32	0.20	1.98	19.81	0.02	0.77
<i>Fouquieria splendens</i>	9320.01	1.14	0.40	3.96	14531.90	13.53	6.21
<i>Opuntia rastrera</i>	9763.82	1.19	0.70	6.93	13161.47	12.26	6.79
<i>Acacia berlandieri</i>	443.81	0.05	0.10	0.99	334.97	0.31	0.45
<i>Mimosa biunciera</i>	8876.20	1.08	0.60	5.94	7973.05	7.43	4.82
<i>Agave lechuguilla</i>	168647.80	20.55	0.20	1.98	3293.52	3.07	8.53
<i>Jatropha dioica</i>	242764.07	29.58	0.20	1.98	124.41	0.12	10.56
<i>Parthenium incanum</i>	4881.91	0.59	0.20	1.98	1078.81	1.00	1.19
<i>Mammillaria potsii</i>	2219.05	0.27	0.30	2.97	8.59	0.01	1.08
<i>Zexmenia brevifolia</i>	4881.91	0.59	0.20	1.98	131.32	0.12	0.90
<i>Acacia greggii</i>	443.81	0.05	0.10	0.99	161.13	0.15	0.40
<i>Gymnosperma glutinosum</i>	63021.02	7.68	0.90	8.91	10962.16	10.21	8.93
<i>Salvia ballotiflora</i>	7544.77	0.92	0.30	2.97	3219.12	3.00	2.30
<i>Bauvaria ternifolia</i>	443.81	0.05	0.10	0.99	2.18	0.00	0.35
<i>Acacia greggii</i>	2662.86	0.32	0.20	1.98	609.12	0.57	0.96
<i>Viguiera stencloba</i>	3106.67	0.38	0.30	2.97	415.31	0.39	1.25
<i>Prosopis glandulosa</i>	9763.82	1.19	0.50	4.95	7681.96	7.15	4.43
<i>Acacia neovernicosa</i>	11095.25	1.35	0.40	3.96	7904.75	7.36	4.22
<i>Hesperaloe funifera</i>	2219.05	0.27	0.10	0.99	250.97	0.23	0.50
<i>Condalia wernockii</i>	6213.34	0.76	0.40	3.96	4050.19	3.77	2.83
<i>Celtis pallida</i>	1331.43	0.16	0.20	1.98	990.54	0.92	1.02
<i>Flourensia sp.</i>	2219.05	0.27	0.20	1.98	375.26	0.35	0.87
<i>Berberis trifoliolata</i>	1775.24	0.22	0.40	3.96	1096.42	1.02	1.73
<i>Lycium berlandieri</i>	887.62	0.11	0.20	1.98	82.41	0.08	0.72
<i>Yucca spata</i>	1331.43	0.16	0.20	1.98	63.79	0.06	0.73
<i>Paraphyllum scoparium</i>	443.81	0.05	0.10	0.99	7.06	0.01	0.35
<i>Larrea tridentata</i>	1331.43	0.16	0.10	0.99	163.39	0.15	0.43
TOTAL	820604.69	100.00	10.100	100.00	107370.24	100.00	100.00

Análisis de diversidad de la vegetación en el ACUSTF, estrato Herbáceo

ESPECIE	DENSIDAD TOTAL	DENSIDAD RELATIVA	FRECUENCIA TOTAL	FRECUENCIA RELATIVA	DOMINANCIA TOTAL	DOMINANCIA RELATIVA	VALOR DE IMPORTANCIA
<i>Selaginella lepidophylla</i>	11095.25	15.82	0.20	9.52	9.17	1.40	8.92
<i>Bouteloua trifida</i>	41274.33	58.86	0.90	42.86	618.92	94.47	65.40
<i>Astralepis sinuata</i>	4438.10	6.33	0.30	14.29	4.20	0.64	7.09
<i>Argyrocloasma microphylla</i>	887.62	1.27	0.10	4.76	0.50	0.08	2.03
<i>Astralepis cochenisensis</i>	1331.43	1.90	0.10	4.76	2.20	0.34	2.33
<i>Acalypha monostachya</i>	6213.34	8.86	0.10	4.76	6.45	0.99	4.87
<i>Bouteloua hirsuta</i>	2219.05	3.16	0.30	14.29	11.79	1.80	6.42
<i>Sporobolus airoides</i>	2662.86	3.80	0.10	4.76	1.89	0.29	2.95
TOTAL	70121.98	100.00	2.100	100.00	655.12	100.00	100.00

Especies de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

En la MIA-P, la **promovente** no reporta especies de flora silvestre listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 para el sitio del **proyecto**.

Fauna silvestre

La **promovente** manifiesta que el SA (UHF), se ubica en la Ecozona Neártica, abarcando las zonas áridas y semiáridas de los E.U.A. y del centro y norte de México, así como las zonas templadas y frías de las Sierras Madre Oriental y Occidental y las Sierras Volcánicas del centro del país, señala que para la caracterización de la fauna silvestre, las evaluaciones se realizaron en época de otoño, mediante el uso de "conteo por puntos" y de "transectos".





En el caso de aves, las áreas para muestreo fueron seleccionadas al azar, utilizando el conteo por puntos, este método es especial para aves, y se caracteriza por contar todas las aves observadas y escuchadas en un lugar fijo durante períodos específicos, que se repiten durante mucho tiempo. Este método proporciona la abundancia relativa de las especies de aves y con el tiempo puede detectar tendencias en la abundancia con una cantidad relativamente pequeña de trabajo en comparación a otros métodos. Para el caso de mamíferos y reptiles, la metodología seguida consistió en realizar transectos lineales, que consiste en marcar líneas en plano topográfico determinando la dirección del transecto, identificando las posibles zonas de ubicación. Este método consiste en cuantificar todos los animales que se observen en ambos lados de una línea a lo largo de un recorrido. (Hayne, 1949), así como huellas y excretas.

Para el caso de las aves, se distribuyeron 5 sitios de muestreo al azar de las mismas unidades de muestro para caracterización de la vegetación. El tiempo de observación fue de 120 minutos por sitio, durante dos fases del día, de 8:00 am a 10:00 am y de 5 pm a 7 pm

Para el caso de mamíferos y reptiles, se realizaron dos transectos, el primero con una longitud de 800 metros de largo y el segundo de 990 metros de longitud, cada uno con una distancia de observación de 5 metros a cada lado del transecto.

Los resultados de los muestreos la **promovente** los exhibe respectivamente en las siguientes tablas.

Concentrado de densidad de aves observadas

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	SITIO 1	SITIO 2	SITIO 3	SITIO 4	SITIO 5	TOTAL
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	3	2	1	2	2	10
<i>Zenaida asiática</i>	Paloma alas blancas	2	0	0	0	0	2
<i>Cathartes aura</i>	Aura común	1	1	0	1	0	3
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	0	1	1	2	1	5
<i>Columbina passerina</i>	Tórtola	2	2	2	1	1	8
<i>Sayornis saya</i>	Papamoscas llanero	0	0	0	2	0	2
<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión sabanero	2	0	0	0	0	2
<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz	6	0	0	4	0	10
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Zaino	2	1	0	0	1	4
<i>Cardinalis</i>	Cardenal	0	1	0	0	0	1
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Pinzón	1	2	2	1	2	8
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle	1	1	0	1	1	4
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión domestico	1	2	3	3	1	10
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Urraca	1	0	0	1	0	2
<i>Phainopepla nitens</i>	Capulinerio	1	0	0	0	0	1
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas	1	0	0	0	0	1
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras	1	0	0	0	0	1
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Pitacoche	0	1	0	0	1	2
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo	0	1	1	0	1	3
<i>Molothrus aeneus</i>	Chanate	0	0	0	0	1	1
<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	1	0	0	0	0	1
SUMATORIA		26	15	10	18	12	81

Concentrado de densidad de mamíferos observados

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	INDIVIDUOS	INDIVIDUOS	TOTAL
		OBSERVADOS	OBSERVADOS	
		TRANSECTO 1	TRANSECTO 2	
MAMIFEROS				
<i>Lynx rufus*</i>	Gato montes	0	1	1
<i>Neotoma micropus</i>	Ratón de campo	7	2	9
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	4	2	6
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	1	0	1
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	1	1	2
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle	1	0	1
<i>Canis latrans</i>	Coyote	2	1	3

Lepus californicus	Liebre	2	3	5
TOTAL		18	10	28

Concentrado de densidad de reptiles observados

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	INDIVIDUOS	INDIVIDUOS	TOTAL
		OBSERVADOS	OBSERVADOS	
		TRANSECTO 1	TRANSECTO 2	
REPTILES				
<i>Crotaphytus reticulatus</i>	Lagartija	2	3	5
<i>Crotalus atrox</i>	Vibora de cascabel	1	0	1
<i>Masticophis flagellum</i>	Alicante	0	1	1
TOTAL		3	4	7

Especies de fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

En la MIA-P, la **promovente** reporta las siguientes especies de fauna silvestre listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 para el sitio del **proyecto**.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DISTRIBUCION	NOM-059-SEMARNAT-2010	ESTACIONALIDAD	ABUNDANCIA	SOCIABILIDAD	ALIMENTACION	HABITAT	DISTRIBUCION VERTICAL	CONDICION DE LA VEGETACION
<i>Crotaphytus reticulatus</i>	Lagartija	No endémica	Amenazada	Residente	Abundante	Solitaria	Omnívoro	Matorral	Arbustivo	Buena
<i>Crotalus atrox</i>	Vibora de cascabel	No endémica	Sujeta a protección especial	Residente	Rara	Solitaria	Invertebrado	Matorral	Arbustivo	Buena

Adicionalmente en la información adicional la **promovente** señala que: "...La especie registrada en el inventario de fauna silvestre es *Masticophis flagellum* y el nombre común es *Culebra charrionera*. su distribución está indicada como **No endémica** en la categoría **Amenazada**. Por lo tanto, se tomarán las medidas de protección necesarias para su identificación y rescate del área Propuesta para CUSTF...".

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

- X. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, enfocada principalmente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y que podrían afectar la integridad funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas involucrados. En este sentido esta **Delegación Federal** concluye, derivado del análisis al diagnóstico del área de estudio, así como de las condiciones ambientales del sitio del **proyecto**, que aun con la existencia de antecedentes de actividades antropogénicas, derivadas de explotaciones realizadas con anterioridad, el ecosistema presente aún conserva parte de sus condiciones originales.

Entre las actividades del CUSTF e impactos generados sobre los factores ambientales que identifica la **promovente** señala los siguientes:

ACTIVIDAD DEL CUSTF	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO GENERADO
PRESENCIA DE PERSONAL	FAUNA SILVESTRE	La presencia de personal en el sitio ahuyenta las especies faunísticas
RESCATE DE PLANTAS	SUELO	La extracción de las plantas implica la afectación de las pequeñas áreas con este sustrato, que queda expuesto, con la pérdida de su textura, estructura y cohesión.
	FLORA SILVESTRE	Este impacto es negativo por reducir las poblaciones naturales de plantas.
RESCATE Y PROTECCION DE FAUNA SILVESTRE	FAUNA SILVESTRE	Reducción poblacional o abundancia
USO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	ATMOSFERA	Disminución de la calidad del aire por la emisión de gases
	SUELO	Compactación del suelo
	FAUNA	Ahuyenta a la fauna por el ruido producido
DESMONTE	HIDROLOGÍA	Merma la calidad del agua, altera los patrones de drenaje y reduce la retención de agua de lluvia
	SUELO	Incremento de los niveles de erosión, altera las propiedades físicas del suelo
	FLORA SILVESTRE	Disminución de la densidad poblacional
	FAUNA SILVESTRE	Perdida de alimento, pérdida del hogar, etc.
PRESENCIA DE PERSONAL	FAUNA SILVESTRE	La presencia de personal en el sitio ahuyenta las especies faunísticas

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

[Handwritten signature]



BARRENACION Y MINADO	ATMOSFERA	Nivel de ruido, visibilidad, calidad del aire
	HIDROLOGIA	Merma la calidad del agua, altera los patrones de drenaje y reduce la retención de agua de lluvia
	FAUNA SILVESTRE	La presencia de personal en el sitio ahuyenta las especies faunísticas
USO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	ATMOSFERA	Nivel de ruido, visibilidad, calidad del aire
	SUELO	Compactación del suelo
	FAUNA SILVESTRE	La presencia de personal en el sitio ahuyenta las especies faunísticas
EXTRACCIÓN DE MATERIAL DOLOMITA	ATMOSFERA	Nivel de ruido, visibilidad, calidad del aire
CARGA Y DESPACHO DE MATERIALES	ATMOSFERA	Nivel de ruido, visibilidad, calidad del aire
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	ATMOSFERA	Nivel de ruido, visibilidad, calidad del aire
PRESENCIA DE PERSONAL	FAUNA SILVESTRE	Ahuyenta a la fauna por el ruido producido
REACOMODO DE MATERIALES	ATMOSFERA	Nivel de ruido, calidad del aire
NIVELACION Y FORMACION DE BORDOS	HIDROLOGIA	Altera los patrones de drenaje
REFORESTACION	ATMOSFERA	Niveles de ruido

Del mismo modo en la MIA-P, la **promovente** desglosa los siguientes cuadros la "...Caracterización de los impactos ambientales negativos por etapa del proyecto...":

Etapa de Preparación del sitio

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Estadía de personal	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
	Fauna silvestre	Abundancia, Hábitat, Especies listadas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atmosfera. - Ruidos y vibraciones: La presencia humana en el sitio del proyecto incrementa los ruidos en la zona, son embargo por lo puntual del impacto se ha calificado como no significativo. ▪ Fauna. - Abundancia: La presencia de personas en el sitio ahuyenta las especies faunísticas en el predio, sin embargo, este impacto es calificado como significativo, debido a la duración del impacto y a la baja densidad y diversidad de especies. - Hábitat: Con la presencia humana se altera el hábitat natural de las especies de fauna, provocando que los individuos se trasladen a zonas aledañas. Estos impactos se califican como significativos. - Especies listadas: Este componente se verá afectado ya que la presencia humana se considera como un elemento ajeno en ese hábitat. Se califica como significativo por ser el carácter de su duración. 		
Trazos topográficos	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
	Fauna	Hábitat
	Paisaje	Visibilidad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atmosfera. - Ruidos y vibraciones: Las labores de trabajos topográficos generan ruidos durante su ejecución, los ruidos en la zona, sin embargo, por lo puntual del impacto se ha calificado como no significativo. ▪ Fauna. - Hábitat: Estas labores generan algunas alteraciones en el hábitat de la fauna silvestre, ahuyentándolas del predio, sin embargo, este impacto es calificado como no significativo, debido a la duración y reversibilidad del impacto y a la baja densidad y diversidad de especies. ▪ Paisaje. - Visibilidad: La delimitación del área para cambio de uso de suelo, consistirán en la colocación de mojoneras de piedras, de estacas de madera o cualquier otro material que permanezca durante la vida útil del proyecto, estos son considerados como elementos ajenos al ecosistema, por lo que este impacto es calificado como no significativo por lo puntual e irreversible del impacto. 		
Rescate y manejo de flora silvestre	Flora silvestre	Densidad, Cobertura, Especies listadas
	Fauna silvestre	Hábitat
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flora - Densidad: La densidad poblacional será reducida por la extracción de especies, florísticas de interés ecológico. Este impacto es calificado como significativo, debido a la intensidad del mismo. - Cobertura: La cobertura vegetal desaparece y expone el suelo al intemperismo. Este impacto se considera como poco significativo, debido a la cantidad de especímenes a rescatar, la cual es una parte proporcional de la vegetación total. - Especies listadas: Este componente se califica como compatible por el rescate de especies de interés. ▪ Fauna. - Hábitat: La extracción de vegetación incidirá permanentemente en la fauna silvestre en función de la pérdida de sitios de anidación, alimentación y refugio, provocando desplazar especies faunísticas. Estos impactos se calificaron como poco significativo, acorde a la baja población a afectar. 		
Rescate y manejo de fauna silvestre	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
	Fauna silvestre	Abundancia, Especies en status
Atmosfera		

- **Ruidos y vibraciones:** El ahuyentamiento de la fauna implica reducción poblacional, desplazándose a terrenos aledaños. Este impacto fue calificado como **poco significativo**, debido a las bajas poblaciones faunísticas observadas en la zona.
- **Fauna.**
- **Abundancia:** El ahuyentamiento de la fauna implica reducción poblacional, desplazándose a terrenos aledaños. Este impacto fue calificado como **poco significativo**, debido a las bajas poblaciones faunísticas observadas en la zona.
- **Especies en status:** Las actividades de ahuyentamiento provocara que estas especies se desplacen hacia lugares con vegetación aledaña, este impacto fue calificado como **poco significativo**, debido a la baja población de estas en el área.

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Uso de maquinaria y equipo	Atmósfera	Calidad del aire, Claridad visual, Ruidos y vibraciones
	Fauna silvestre	Abundancia
	Paisaje	Calidad, visibilidad, fragilidad

- **Atmósfera.**
- Calidad del aire:** El funcionamiento y operación de la maquinaria y equipo generará emisiones de polvos fugitivos y gases que afectan directamente este componente ambiental. El impacto se califica como **significativo**, debido a la duración del mismo.
- Claridad visual:** La maquinaria genera polvos y emisiones, que irrumpen la claridad en el sitio. Este impacto es calificado como **poco significativo** ya que la zona presenta capacidad de dispersión.
- Ruidos y vibraciones:** La maquinaria y equipo incrementan el nivel sonoro, siendo este impacto puntual, por lo que se califica como **no significativo**, debido al aislamiento del proyecto.
- **Fauna silvestre.**
- **Abundancia:** El tránsito de la maquinaria y el uso del equipo afectan con ruido y emisiones. Este impacto es calificado como **no significativo** por ser impacto puntual, reversible y de corta duración.
- **Paisaje**
- **Calidad:** Cualquier elemento ajeno al ecosistema, es contaminación visual, por lo que la presencia de la maquinaria y equipo en el sitio del proyecto afecta directamente la calidad del paisaje. Este impacto es **poco significativo**, por la temporalidad específica de su permanencia.
- Visibilidad:** Los elementos ajenos al área irrumpen la visibilidad en la zona por lo que la presencia de la maquinaria y equipo en el sitio del proyecto afecta directamente la calidad del paisaje. Este impacto es **no significativo**, por la temporalidad específica de su permanencia.
- Fragilidad:** Aunque la zona tiene capacidad de acogida de los diferentes elementos que se utilicen para el desarrollo del proyecto, si se afecta la fragilidad del mismo. Este impacto es **no significativo**, por la temporalidad específica de su permanencia.

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Desmonte, despalme y descapote	Hidrología subterránea	Capacidad de recarga, Acuíferos
	Hidrología superficial	Escorrentías
	Suelo	Propiedades físico-químicas, Erodabilidad
	Flora silvestre	Densidad, Cobertura
	Fauna silvestre	Hábitat, Abundancia, Especies en status
	Paisaje	Calidad, Armonía, Intervisibilidad

- **Hidrología subterránea.**
- **Capacidad de recarga:** Al desmontar el terreno se reduce la infiltración del agua, incidiendo en los niveles de las aguas subterráneas. El impacto es **significativo** debido a las dimensiones del proyecto y relevante ubicación a nivel de acuíferos.
- **Acuíferos:** Con el desarrollo de las actividades concernientes al desmonte, despalme y descapote del terreno, se reduce la infiltración en el terreno y por ende la recarga de los mantos acuíferos, no obstante este impacto es calificado como **poco significativo**, debido a las características del proyecto, ya que con la extracción del material se formara un desnivel, en el cual se acumulara el agua y con ello se infiltrara.
- **Hidrología superficial.**
- **Escorrentías:** Se afectará el patrón de drenaje natural por efecto del desmonte. El impacto se califica como **poco significativo**, debido a la intensidad y características del proyecto.
- **Suelo.**
- **Propiedades físico-químicas:** El desmonte, provocará la exposición del suelo a la erosión, afectando la textura, estructura, permeabilidad y porosidad del suelo disponible. Estos impactos fueron calificados como **crítico** debido a la pérdida de gran parte de este componente edáfico.
- **Erodabilidad:** El desmonte contempla la exposición de suelo desnudo a la intemperie. Este impacto se calificó como **crítico**, debido a la exposición directa del suelo a los procesos erosivos.

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Desmonte, despalme y descapote	Hidrología subterránea	Capacidad de recarga, Acuíferos
	Hidrología superficial	Escurreimientos
	Suelo	Propiedades físico-químicas, Erodabilidad
	Flora silvestre	Densidad, Cobertura
	Fauna silvestre	Hábitat, Abundancia
	Paisaje	Calidad, Fragilidad, Intervisibilidad

- **Flora silvestre.**
- **Densidad:** El impacto sobre la densidad poblacional se ha considerado como **crítico**, debido a la eliminación total de la misma.
- **Cobertura:** Este impacto se ha considerado como **crítico**, debido a que la cobertura vegetal desaparece y expone el suelo al intemperismo físico.

▪ **Fauna silvestre.**

- **Abundancia:** Al reducir la vegetación en la zona, escasean los alimentos para la fauna silvestre, desplazándose estas a terrenos alejados. Este impacto fue calificado como **significativo** por la intensidad del impacto.

- **Hábitat:** La eliminación de la vegetación incidirá de forma puntual y permanente en la fauna silvestre en función de la pérdida de sitios de anidación, alimentación y refugio, provocando el desplazamiento de las especies faunísticas. Estos impactos se calificaron como **crítico**.

▪ **Paisaje**

- **Calidad:** Este componente se verá afectado al modificar la visualización del paisaje exponiendo el suelo mineral y eliminando la vegetación sobre su superficie. Se califica como **crítico**.

- **Visibilidad:** Se afecta por eliminación de elementos propios del ecosistema. Se califica como **crítico**.

- **Fragilidad:** La remoción de la vegetación, impactarán la naturalidad del sitio, provocando cambios en la zona. Este impacto es considerado como **crítico**, debido a la afectación directa de este componente.

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Reacomodo de residuos del desmonte, despalme y descapote	Atmosfera	Calidad del aire, Claridad visual
	Hidrología superficial	Escorrentías
	Hidrología subterránea	Capacidad de recarga
	Topografía	Relieve
	Paisaje	Calidad, Visibilidad, Fragilidad.

▪ **Atmosfera.**

- **Calidad del aire:** El acomodamiento de residuos forman montículos que irrumpen la visibilidad de la zona entre diferentes puntos de observación. El impacto es calificado como **no significativo**.

- **Claridad visual:** Con la recolección y acomodamiento de los residuos producto del desmonte y despalme, generaran ruidos y vibraciones en el área, producidas por la maquinaria, este impacto sea calificado como **no significativo**, por lo puntual del impacto.

▪ **Hidrología subterránea.**

- **Capacidad de recarga:** Al reacomodar los residuos de estas labores en el área se reduce la infiltración del agua, incidiendo en los niveles de las aguas subterráneas. El impacto es **no significativo** debido a las dimensiones del proyecto y relevante ubicación a nivel de acuíferos.

▪ **Hidrología superficial.**

- **Escorrentías:** Se afectará el patrón de drenaje natural por efecto del reacomodo de los residuos provenientes de estas labores. El impacto se califica como **no significativo**.

▪ **Topografía.**

- **Relieve:** La continuidad del relieve se interrumpe con la formación de montículos en el sitio del proyecto. El impacto se califica como **poco significativo** en función de la durabilidad del impacto.

▪ **Paisaje**

- **Calidad:** Al modificar la visualización del paisaje con la creación de pequeños montículos de residuos vegetales y suelos. Se califica como **poco significativo**.

- **Visibilidad:** Se afecta por creación de elementos ajenos al ecosistema. Se califica como **poco significativo**.

- **Fragilidad:** La acumulación de los residuos del desmonte y despalme, impactarán la naturalidad del sitio, provocando cambios en la zona. Este impacto es considerado como **poco significativo**.

Etapa de Construcción

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Estadía de personal	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
	Fauna silvestre	Abundancia, Hábitat
	Paisaje	Calidad

▪ **Atmosfera**

- **Ruidos y vibraciones:** La presencia humana en el sitio del proyecto incrementa los ruidos en la zona, son embargo por lo puntual del impacto se ha calificado como **no significativo**.

▪ **Fauna.**

- **Abundancia:** La presencia de personas en el sitio ahuyenta las especies faunísticas en el predio, sin embargo, este impacto es calificado como **significativo** debido a la duración del impacto y a la baja densidad y diversidad de especies.

- **Hábitat:** Con la presencia humana se altera el hábitat natural de las especies de fauna, provocando que los individuos se trasladen a zonas alejadas. Estos impactos se califican como **significativos**.

- **Especies listadas:** Este componente se verá afectado ya que la presencia humana se considera como un elemento ajeno en ese hábitat. Se califica como **significativo** por ser el carácter de su duración.

Etapa de Operación y Mantenimiento

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Estadía de personal	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
	Fauna silvestre	Abundancia, Hábitat
	Paisaje	Calidad

▪ **Atmosfera**

- **Ruidos y vibraciones:** La presencia humana en el sitio del proyecto incrementa los ruidos en la zona, son embargo por lo puntual del impacto se ha calificado

como **no significativo**.

▪ **Fauna.**

- **Abundancia:** La presencia de personas en el sitio ahuyenta las especies faunísticas en el predio, sin embargo, este impacto es calificado como **significativo**, debido a la duración del impacto y a la baja densidad y diversidad de especies.

- **Hábitat:** Con la presencia humana se altera el hábitat natural de las especies de fauna, provocando que los individuos se trasladen a zonas aledañas. Estos impactos se califican como **significativos**.

- **Especies listadas:** Este componente se verá afectado ya que la presencia humana se considera como un elemento ajeno en ese hábitat. Se califica como **significativo** por ser el carácter de su duración.

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Uso de maquinaria y equipo	Atmósfera	Calidad del aire, Claridad visual, Ruidos y vibraciones
	Fauna silvestre	Abundancia
	Paisaje	Calidad, visibilidad, fragilidad

▪ **Atmósfera.**

Calidad del aire: El funcionamiento y operación de la maquinaria y equipo generará emisiones de polvos fugitivos y gases que afectan directamente este componente ambiental. El impacto se califica como **significativo**, debido a la duración del mismo.

Claridad visual: La maquinaria genera polvos y emisiones, que irrumpen la claridad en el sitio. Este impacto es calificado como **poco significativo** ya que la zona presenta capacidad de dispersión.

Ruidos y vibraciones: La maquinaria y equipo incrementan el nivel sonoro, siendo este impacto puntual, por lo que se califica como **no significativo**, debido al aislamiento del proyecto.

▪ **Fauna silvestre.**

- **Abundancia:** El tránsito de la maquinaria y el uso del equipo afectan con ruido y emisiones. Este impacto es calificado como **no significativo** por ser impacto puntual, reversible y de corta duración.

▪ **Paisaje**

- **Calidad:** Cualquier elemento ajeno al ecosistema, es contaminación visual, por lo que la presencia de la maquinaria y equipo en el sitio del proyecto afecta directamente la calidad del paisaje. Este impacto es **poco significativo**, por la temporalidad específica de su permanencia.

Visibilidad: Los elementos ajenos al área irrumpen la visibilidad en la zona por lo que la presencia de la maquinaria y equipo en el sitio del proyecto afecta directamente la calidad del paisaje. Este impacto es **no significativo**, por la temporalidad específica de su permanencia.

Fragilidad: Aunque la zona tiene capacidad de acogida de los diferentes elementos que se utilicen para el desarrollo del proyecto, si se afecta la fragilidad del mismo. Este impacto es **no significativo**, por la temporalidad específica de su permanencia.

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Extracción de dolomita	Atmósfera	Calidad del aire, Claridad visual, Ruidos y vibraciones
	Suelo	Propiedades físico-químicas, Erodabilidad
	Topografía	Relieve
	Paisaje	Calidad, Fragilidad, Visibilidad

▪ **Atmósfera.**

Calidad del aire: La extracción del material generará emisiones de polvos que afectan directamente este componente ambiental. El impacto se califica como **poco significativo**, debido a la duración del mismo.

Intervisibilidad: El movimiento de tierras para la extracción de la dolomita, generaran emisiones de polvo, lo que irrumpen la claridad en el sitio. Este impacto es calificado como **poco significativo** ya que la zona presenta capacidad de dispersión.

Ruidos y vibraciones: Las actividades de extracción del material aumentan el nivel sonoro en el área, siendo un impacto puntual, calificándose como **poco significativo**, debido al aislamiento del proyecto.

▪ **Suelo.**

- **Propiedades físico-químicas:** Las actividades de extracción del material dolomita, afectaran directamente las propiedades del suelo (textura, estructura, permeabilidad y porosidad). Estos impactos fueron calificados como **crítico** debido a la pérdida total de este componente edáfico.

▪ **Topografía.**

- **Relieve:** La continuidad del relieve se interrumpe con la extracción del material dolomita, al presentarse un desnivel (cárcava de 6 m) en el sitio del proyecto. El impacto se califica como **crítico** en función de la durabilidad del impacto.

▪ **Paisaje**

- **Calidad:** La extracción del material dolomita, alterar de manera permanente el relieve del sitio, lo que a su vez modifica la naturalidad del paisaje, este impacto es calificado como **significativo**, debido a que ya se había realizado la extracción de dolomita tiempo atrás.

- **Visibilidad:** Se afecta la continuidad del factor topográfico en el sitio, al realizar las actividades extractivas, calificando este impacto como **significativo**.

- **Fragilidad:** Las actividades de extracción, impactarán la naturalidad del sitio, provocando cambios en el relieve del sitio. Este impacto es considerado como **significativo**.

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Almacenamiento	Topografía	Relieve
	Paisaje	Calidad, Visibilidad

▪ **Topografía**

- **Relieve:** La continuidad del relieve se interrumpe con la formación de montículos en el sitio del proyecto, por el almacenamiento temporal del material extraído. El impacto se califica como **poco significativo** en función de la durabilidad del impacto.



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paisaje - Calidad: La creación de montículos del material de dolomita extraído, modifica la visualización del paisaje, este impacto se ha calificado como no significativo. - Visibilidad: Se afecta por creación de elementos ajenos al ecosistema. Se califica como no significativo 		
ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Carga y Transporte	Atmósfera	Claridad visual
	Paisaje	Calidad, Visibilidad, Fragilidad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atmósfera. Claridad visual: El transporte y la carga de material, generará emisiones de polvos afectando este componente ambiental. El impacto se califica como no significativo, debido a la duración del mismo. ▪ Paisaje - Calidad: La carga y el transporte, alteran de manera permanente el relieve del sitio, lo que a su vez modifica la naturalidad del paisaje, este impacto es calificado como significativo, debido a que ya se había realizado la extracción de dolomita tiempo atrás. - Visibilidad: Se afecta la continuidad del factor topográfico en el sitio, al realizar las actividades extractivas, calificando este impacto como significativo. - Fragilidad: Las actividades de extracción, impactarán la naturalidad del sitio, provocando cambios en el relieve del sitio. Este impacto es considerado como significativo. 		
ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Mantenimiento de maquinaria	Atmósfera	Ruidos y vibraciones
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atmósfera. Ruidos y vibraciones: Al realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipo, se incrementan el nivel sonoro en el área, siendo este un impacto puntual, por lo que se califica como no significativo, debido al aislamiento del proyecto. 		

Etapa de Abandono

ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Estadía de personal	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
	Fauna silvestre	Abundancia, Hábitat
	Paisaje	Calidad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atmosfera - Ruidos y vibraciones: La presencia humana en el sitio del proyecto incrementa los ruidos en la zona, son embargo por lo puntual del impacto se ha calificado como no significativo. ▪ Fauna. - Abundancia: La presencia de personas en el sitio ahuyenta las especies faunísticas en el predio, sin embargo, este impacto es calificado como significativo, debido a la duración del impacto y a la baja densidad y diversidad de especies. - Hábitat: Con la presencia humana se altera el hábitat natural de las especies de fauna, provocando que los individuos se trasladen a zonas aledañas. Estos impactos se califican como significativos. - Especies listadas: Este componente se verá afectado ya que la presencia humana se considera como un elemento ajeno en ese hábitat. Se califica como significativo por ser el carácter de su duración. 		
ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Limpieza del sitio	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atmósfera. Ruidos y vibraciones: La limpieza incrementa el ruido en el sitio. Este impacto se califica como no significativo, debido al aislamiento del proyecto. 		
ACCIÓN DEL PROYECTO	FACTOR AFECTADO	COMPONENTE AFECTADO
Desmantelamiento de infraestructura	Atmosfera	Ruidos y vibraciones
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atmósfera. Ruidos y vibraciones: El desarmado y desmantelamiento de las edificaciones aumentan el ruido en el sitio. Este impacto se califica como poco significativo, debido al aislamiento del proyecto. 		

Adicionalmente describe los siguientes impactos por componente ambiental:

a) Flora

Las actividades de desmonte y despalme, así como las actividades de rescate y reubicación, harán que la cobertura vegetal sea retirada de su sitio natural, modificándose el espacio para la flora e inclusive dando lugar a la pérdida del potencial de recuperación natural de flora o revegetación en el mediano plazo. Cabe mencionar que el desarrollo de las actividades antes mencionadas traerán consigo la posible erosión de suelo, calidad del aire por el aumento de polvos suspendidos, disminución de captación e infiltración de agua, la dirección natural de los escurrimientos, el microclima debido la exposición directa de los rayos del sol, la distribución de la fauna silvestre y pudieran favorecerse actividades de recolecta para tráfico, comercialización o uso como ornato de las distintas especies vegetales con cualquier estatus.

b) Fauna silvestre

La generación de ruido por las distintas actividades del presente **proyecto**, tales como desmonte y despalme, así como la cantidad de personal y la operación del **proyecto**, ahuyentarán a los individuos de las diversas especies de fauna que se encuentran en el sitio del **proyecto**, así como en sus colindancias, pudiendo favorecer actividades de recolecta, caza, trampeo y otras manipulaciones ilícitas como el tráfico, comercialización o uso como ornato de especies con cualquier estatus.

c) Suelo

Las labores de despalme y desmonte, así como las excavaciones pueden ocasionar efectos de erosión hídrica y/o eólica que con el tiempo podría perder las propiedades naturales de nutrientes, morfología, humedad, capacidad para mantener elementos vegetales y/o de refugio para la fauna silvestre. También puede llegar a presentarse arrastre del suelo, sea por lluvia o por vientos.

La generación de residuos tanto peligrosos y no peligrosos así como los posibles derrames de lubricantes y/o combustibles de la maquinaria pesada, pueden contaminar el suelo, subsuelo y agua de lluvia que pudiera infiltrarse.

El movimiento de los equipos y de la maquinaria pesada compactará la superficie del terreno trayendo consigo la modificación de su morfología natural, provocando una menor infiltración de agua pluvial, lo que por consiguiente, disminuirá su humedad.

d) Aspecto Visual

Las actividades de desmonte y despalme ocasionarán una pérdida del mosaico visual en el 0.765% de la superficie total de las Parcelas donde se ubica el **proyecto**, debido a la pérdida de la homogeneidad vegetal y a la fragmentación del hábitat.

El movimiento de la maquinaria pesada compactará la superficie del terreno.

El manejo de personal, maquinaria y equipo puede generar la contaminación de suelos debido a la cantidad de residuos que serán generados, mismos que pueden tener características de peligrosidad en caso de haber derrames provenientes de la maquinaria.

e) Agua: Hidrología superficial y subterránea

Las actividades de cortes y excavaciones, así como el movimiento de la maquinaria afectarán los patrones de la dirección de escurrimientos existentes en el área, generando además turbidez y sedimentación de partículas en los cauces naturales donde desembocan dichos escurrimientos. La maquinaria pesada pudiera presentar derrames de lubricantes y/o combustibles lo que ocasionaría la contaminación de suelo, subsuelo y agua de lluvia que pudiera infiltrarse.

El movimiento de los equipos y de la maquinaria pesada compactará la superficie del terreno, trayendo consigo la modificación de su morfología natural, lo que provocará una infiltración menor de agua pluvial que dará como resultado una menor humedad en el suelo. También podría darse el arrastre de suelos, pudiendo generar barreras que podrían interrumpir el flujo continuo de los escurrimientos pluviales.

f) Calidad del aire

El movimiento de maquinaria y equipo traerá consigo la generación de emisiones de gases de combustión y el levantamiento de polvos provenientes del suelo y por la realización de actividades de extracción, almacenamiento, carga y descarga de material pétreo.

g) Geología

Las actividades de desmonte, despalme, extracción y operación para el aprovechamiento de la dolomita traerán consigo la alteración en la composición, estructura, propiedades, e historia del sitio debido a las excavaciones para la extracción de dolomita, dejando tajos a cielo abierto en las áreas donde se llevó a cabo el **CUSTF**.

h) Relieve

Las actividades de desmonte, despalme, extracción y operación para el aprovechamiento de la dolomita traerán consigo la alteración de la topografía del sitio.

i) Aspecto económico





Para algunas etapas de ejecución del **proyecto** no será necesaria la contratación de mano de obra calificada, por lo que, se dará preferencia a los habitantes de las localidades adyacentes.

El comercio indirecto se propiciará como venta de alimentos y bebidas en los alrededores del sitio del **proyecto**, así como la venta y comercialización de insumos de materias primas.

En todo el perímetro del área por aprovechar, se colocarán señales preventivas dirigidas al personal. En los mismos se indicarán los riesgos a los que se ven expuestas las personas que ingresen al área de extracción de Dolomita.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XI. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA** establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**, en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** en la **MIA-P** son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que si son aplicadas de manera oportuna pueden prevenir, controlar, minimizar y/o compensar el nivel de impacto ambiental que fue identificado por la **promovente** y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, entre las más importantes del **proyecto** destacan las siguientes: Previo y durante la realización del **proyecto** se observarán una serie de disposiciones normativas, las cuales permitirán prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales que se generen con la implementación del **proyecto**.

De acuerdo con la identificación de los impactos que se prevén, existen medidas de mitigación que contribuirán a mejorar la compatibilidad del **proyecto** con el ambiente. Las medidas que están contempladas para aplicarse durante el desarrollo e implementación del **proyecto** y por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales son el resultado de la incorporación de las disposiciones de protección ambiental al desarrollo del **proyecto** y de las disposiciones establecidas en la normatividad ambiental mexicana.

a) Flora

Para mitigar los efectos sobre los elementos vegetales:

1. El sistema de terrazas contempla la ubicación de montículos, mismo que por acción de los vientos y las lluvias se irá esparciendo de manera natural dando una topografía final estructuralmente estable, que minimice el riesgo de derrumbes y erosión de los taludes.
2. Con ayuda del sistema de terrazas se propiciará una sucesión vegetal que permitirá propiciar la conservación de la biodiversidad de flora y fauna.
3. Actividades de restauración y terrazas, que promoverán la generación de una superficie cóncava para captación de agua, la deposición de suelo y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para la fauna.
4. El **promovente** deberá asignar a un responsable técnico que será encargado de indicar la forma de realizar el desmonte y despalme del predio, teniendo en cuenta las especies a rescatar de acuerdo a su valor de importancia y estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Cabe destacar que el responsable técnico contará con un Programa de Rescate y Reubicación de Flora mismo que se incluye en el presente estudio. Ninguno de los ejemplares rescatados será retirado del predio y/o comercializado, manteniéndose un estricto control con los trabajadores para su cuidado.
5. No se afectará los elementos vegetales que se encuentran fuera del sitio donde se pretende efectuar el cambio de uso de suelo.
6. La superficie considerada para la extracción de la dolomita y en donde se llevarán actividades de desmonte y despalme considera un total de 38-72-76.7 ha., y como medida compensatoria se destinara una superficie, en las cuales se realizarán actividades de reforestación y reubicación de elementos vegetales nativos, con el objetivo de lograr una relación de 3 a 1 en superficie. Se programará que las actividades de reforestación contemplen las temporadas de lluvia de la región.
7. Establecer acciones para que la tierra vegetal, producto del despalme se utilice para arropar los taludes con pendientes accesibles y áreas abiertas sin uso, para contribuir a sostener la vegetación y disminuir la erosión. Estas acciones favorecerán el crecimiento de pastos y especies nativas que se desarrollarán rápidamente, proporcionando una cubierta inicial vegetal.

8. El **promoviente** desarrollará un plan de manejo de residuos para atender las distintas etapas del **proyecto**, para que sean almacenados, recolectados y transportados a sitios autorizados para su disposición final de acuerdo con sus características. Se construirá un almacén temporal de residuos peligrosos a fin de prevenir la contaminación del suelo por derrame o mal manejo de los mismos. No se permitirá la acumulación de desechos producto del desmonte, fuera de los límites del predio.

9. El **promoviente** será responsable de desarrollar un programa de capacitación para que durante la ejecución de las actividades inherentes al **proyecto**, se tomen las medidas de protección necesarias con la finalidad de evitar que ocurran incendios forestales que afecten a los predios vecinos especialmente en aquellas áreas que presenten cierta vulnerabilidad para estos siniestros.

10. Se contará con un área específica para mantenimiento menor de maquinaria. En caso de derrames o fugas fuera de esta área el **promoviente** deberá elaborar y difundir un programa de capacitación al personal para conocer las indicaciones sobre cómo actuar en caso de que esta situación se presente durante sus actividades laborales.

b) Fauna silvestre

Para mitigar los efectos sobre la fauna:

1. El **promoviente** asignará a un responsable técnico para realizar recorridos por el sitio antes de hacer las actividades de explotación, a fin de buscar lugares de nidificación y/o madrigueras con objeto que sean trasladados o repubicados.

2. Utilizando herramientas sonoras tales como silbatos, tambores, cornetas se pretende el ahuyentamiento de la mayor cantidad de fauna presente en el sitio bajo estudio realizando recorridos y/o caminatas en las áreas sujetas de aprovechamiento y operación. Esto se realizará durante 8 a 10 días anteriores al inicio de las actividades del **proyecto**.

3. El responsable técnico será responsable de garantizar que el personal acate las indicaciones de no coleccionar, cazar, trampear o dañar ningún ejemplar de fauna silvestre; la manipulación de individuos sólo será permitida cuando sea indispensable para la seguridad de los mismos. La **promoviente** será responsable de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores como pudieran ser: el tráfico, comercialización, captura o uso como ornato de especies con cualquier estatus, principalmente de las enlistadas en la NOM-059, sujetándose a las disposiciones jurídicas que las leyes en la materia establezcan.

4. Los vehículos automotores y maquinaria en general, deberán transitar a velocidades moderadas (10 y 15 km/hr), únicamente por los caminos establecidos y en áreas destinadas para su circulación, con el objeto de disminuir riesgos de atropellamiento a la fauna silvestre que transite por el sitio del **proyecto**, o bien que se dañen madrigueras y otras áreas de vegetación.

5. Establecer, delimitar y señalar una franja de vía en la zona de explotación y beneficio que permita ser utilizada como camino para el tránsito y traslado de vehículos (velocidad entre 10 y 15 km/hr). Esta franja también contará con un programa de mantenimiento que garantice su utilización permanente durante la vida útil del presente **proyecto**.

6. El **promoviente** desarrollará un plan de manejo de residuos que se generen durante la operación del **proyecto**, para que sean almacenados, recolectados y transportados a sitios autorizados para su disposición final de acuerdo con sus características. Se construirá un almacén temporal de residuos peligrosos a fin de prevenir la contaminación del suelo por derrame o mal manejo de los mismos.

7. Bajo ninguna circunstancia se utilizará el fuego como medida para ahuyentamiento o de control, así como venenos o cualquier otro elemento que pudiera causar daño físico a la fauna, exceptuando la afectación natural en el caso de trampeo con Sherman® o Tomahawk®. Los trampeos y capturas serán efectuados solo por el personal técnico calificado bajo la dirección del responsable técnico de la ejecución del cambio de uso de suelo.

8. Se permitirá el libre tránsito de fauna silvestre que pudiera tener movilidad en el área durante el desarrollo de las actividades del **proyecto**.

9. Generación de hábitat mediante la construcción de terrazas y actividades de restauración y Reforestación, promoviendo la generación de una superficie para captación de agua motivando la infiltración de este recurso así





como la deposición de suelo y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para fauna.

10. Actividades de restauración y terrazas, promoviendo la generación de una superficie cóncava para captación de agua motivando la infiltración de este recurso así como la deposición de suelo y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para la fauna.

11. Los impactos que son generados en esta etapa los constituyen los ruidos y destrucción de su hábitat, por efecto de los procesos de barrenación, excavación, detonación, transporte, uso de maquinaria, combustible y emisiones a la atmósfera por lo que antes de hacer la extracción se deberá verificar la existencia de nidos o madrigueras de aves o mamíferos pequeños, para que sean reubicados en áreas que no se afectarán por las actividades del **proyecto**.

12. La extracción del material será de forma planeada y por etapas, esto con la finalidad de no afectar los corredores de tránsito de la fauna, y permitir que se trasladen a las áreas aledañas al **proyecto**.

13. Se realizarán pláticas de concientización dirigida a los trabajadores con el objeto de que tomen las precauciones necesarias para evitar daños o impactos adicionales o innecesarios sobre la fauna silvestre.

c) Suelo

Para la prevención y mitigación en la afectación al suelo se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1. El despalme dentro del área del **proyecto** será restringido exclusivamente a la superficie autorizada, con el fin de mantener protegido el suelo y evitar deslaves o arrastre de material hacia las áreas vecinas o el desplazamiento de partículas sólidas hasta los cauces naturales.

2. Para evitar una disminución en la calidad del suelo fértil, durante las labores de excavación primero se removerá la capa vegetal, misma que se colocará en un sitio diferente al del resto del material estéril que pudiera generarse. Durante las actividades de reforestación la capa vegetal se colocará con el material inerte o estéril que será distribuido en las terrazas, dichas actividades se encuentran descritas en el Plan de Manejo Ambiental del estudio en cuestión.

3. El **promoviente** deberá de contar con un plan de manejo de residuos de las distintas corrientes de residuos que se generen durante la operación del **proyecto**, para que sean almacenados, recolectados y transportados a sitios autorizados para su disposición final de acuerdo con sus características. Se construirá un almacén temporal de residuos peligrosos a fin de prevenir la contaminación del suelo por derrame o mal manejo de los mismos.

4. Establecer, delimitar y señalar una franja de vía en la zona de explotación y beneficio que permita ser utilizada como camino para el tránsito y traslado de vehículos (velocidad entre 10 y 15 km/hr). Esta franja también contará con un programa de mantenimiento que garantice su utilización permanente durante la vida útil del presente **proyecto**.

5. Llevar un registro en libro de la obra o bitácora de producción para contar con la descripción de la memoria técnica de la explotación de la dolomita.

6. Generación de terrazas y actividades de restauración y reforestación, promoviendo la generación de una superficie para captación y la deposición de suelo (mediante el grado de pendiente de los bordos de las terrazas) y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para fauna.

7. Se contará con un área específica para mantenimiento menor de maquinaria (cambio de mangueras neumáticas, cambio de llantas, entre otros, que no involucre el uso de materiales peligrosos), la cual contará con la preparación necesaria en su superficie (impermeabilizar el área, plancha de concreto, pendiente dirigida a una cárcava para capturar los posibles derrames y posteriormente poder disponerlos como un residuo peligroso). En caso de derrames o fugas fuera de esta área el **promoviente** deberá elaborar y difundir un programa de capacitación al personal para conocer las indicaciones sobre cómo actuar en caso de que esta situación se presente durante sus actividades laborales.

8. Se realizarán actividades de desmantelamiento, almacenamiento, manejo de residuos sólidos domésticos e industriales cuidando no derramar aceites durante las maniobras, se pondrán contenedores para depositar aceites, grasas y estopas.

d) Aspecto Visual

Para disminuir los impactos negativos de las actividades de cortes y excavaciones del presente **proyecto** se tendrán las siguientes medidas de control:

1. No se ejecutarán trabajos fuera de la superficie que sea autorizada para evitar modificaciones al relieve o micro relieve del terreno.
2. Generación de terrazas y actividades de restauración y reforestación, promoviendo la generación de una superficie para captación y la deposición de suelo (mediante el grado de pendiente de los bordos de las terrazas) y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para fauna.
3. Actividades de restauración y terrazas, promoviendo la generación de una superficie cóncava para captación de agua motivando la infiltración de este recurso así como la deposición de suelo y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para la fauna.

e) Agua: Hidrología Superficial y subterránea

Para mitigar y reducir los efectos por modificación de los patrones de la dirección de escurrimientos existentes, así como prevenir la contaminación del agua subterránea, se llevara a cabo lo siguiente:

1. El **promoviente** deberá de contar con un plan de manejo de residuos de las distintas corrientes de residuos que se generen durante la operación del **proyecto**, para que sean almacenados, recolectados y transportados a sitios autorizados para su disposición final de acuerdo con sus características. Se construirá un almacén temporal de residuos peligrosos a fin de prevenir la contaminación del suelo por derrame o mal manejo de los mismos.
2. Establecer un programa de mantenimiento preventivo para los equipos de trituración, tolvas, instalaciones de servicios tales como tanques diésel, generadores y para la maquinaria pesada, con lo que se tendrá mejor eficiencia tanto en la operación como en el control de derrames y/o fugas.
3. Se contará con un área específica para mantenimiento menor de maquinaria (cambio de mangueras neumáticas, cambio de llantas, entre otros, que no involucre el uso de materiales peligrosos), la cual contara con la preparación necesaria en su superficie (impermeabilizar el área, plancha de concreto, pendiente dirigida a una cárcava para capturar los posibles derrames y posteriormente poder disponerlos como un residuo peligroso). En caso de derrames o fugas fuera de esta área el **promoviente** deberá elaborar y difundir un programa de capacitación al personal para conocer las indicaciones sobre cómo actuar en caso de que esta situación se presente durante sus actividades laborales.
4. Generación de terrazas y actividades de restauración y reforestación, promoviendo la generación de una superficie para captación y la deposición de suelo (mediante el grado de pendiente de los bordos de las terrazas) y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para fauna.
5. Actividades de restauración y terrazas, promoviendo la generación de una superficie cóncava para captación de agua motivando la infiltración de este recurso así como la deposición de suelo y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para la fauna.
6. Llevar a cabo la instalación un sanitario portátil por cada 5 trabajadores en sitios accesibles. Cabe mencionar que en el sitio se habilitara una fosa séptica.
7. Establecer un programa de mantenimiento para sanitarios portátiles y fosa séptica, el cual contempla la contratación de servicios de un proveedor autorizado por la autoridad del Estado de Coahuila para la recolección y transporte de las aguas residuales del tipo sanitario.
8. Evitar el derrame accidental de aceites y grasas que puedan contaminar en mínimas partes el suelo y agua.
9. En el curso de los caminos y vías de acceso al área de extracción se deberá evitar la obstrucción del curso de los escurrimientos, y según se requiera se construirán vados o presas de piedra acomodada sin cementar para propiciar su infiltración.
10. La captación de los escurrimientos del agua de lluvia, a través de la construcción de obras de conservación, favorecera su infiltración y la recarga del manto acuífero.
11. Se evitará verter o descargar materiales o residuos líquidos o sólidos en el suelo, subsuelo y cualquier clase de corriente o depósito de agua, y desarrollar actividades contaminantes para los mismos.



f) Calidad del Aire

Para prevenir la disminución de la calidad del aire de la región es necesario prevenir y controlar la generación y/o liberación de partículas suspendidas o polvos, así como la emisión de gases de combustión generados por la maquinaria pesada en movimiento. El procedimiento para este fin es:

1. El **promovente** deberá de contar con un plan de manejo de residuos de las distintas corrientes de residuos que se generen durante la operación del **proyecto**, para que sean almacenados, recolectados y transportados a sitios autorizados para su disposición final de acuerdo con sus características. Se construirá un almacén temporal de residuos peligrosos a fin de prevenir la contaminación del suelo por derrame o mal manejo de los mismos.
2. Establecer un programa de mantenimiento preventivo para los equipos de trituración, tolvas, instalaciones de servicios tales como tanques diésel, generadores y para la maquinaria pesada, con lo que se tendrá mejor eficiencia tanto en la operación como en el control de derrames y/o fugas.
3. Establecer, delimitar y señalar una franja de vía en la zona de explotación y beneficio que permita ser utilizada como camino para el tránsito y traslado de vehículos (velocidad entre 10 y 15 km/hr). Esta franja también contará con un programa de mantenimiento que garantice su utilización permanente durante la vida útil del presente **proyecto**.
4. Al emplear maquinaria en las diferentes etapas y actividades del **proyecto**, se procurará que está presente buenas condiciones en su combustión, para evitar humos que afecten a los trabajadores en la planta y en el área de extracción.
5. Se evitará la acumulación de desechos orgánicos, tanto vegetales como domésticos que provoquen gases cerca de las áreas de trabajo y su disposición se hará en sitios adecuados para ello, se deberá evitar realizar que el personal que labore en el área del **proyecto** realice sus necesidades fisiológicas al aire libre para evitar la contaminación del aire.

g) Geología

Las medidas de mitigación planteadas son:

1. Aprovechamiento del 100% del volumen de dolomita extraída.
3. Generación de terrazas y actividades de restauración y reforestación, promoviendo la generación de una superficie para captación y la deposición de suelo (mediante el grado de pendiente de los bordos de las terrazas) y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para fauna.
4. Actividades de restauración y terrazas, promoviendo la generación de una superficie cóncava para captación de agua motivando la infiltración de este recurso así como la deposición de suelo y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para la fauna.

h) Relieve

Para mitigar los efectos negativos sobre el relieve, se tienen las siguientes medidas:

1. Desmonte y despalme serán de forma paulatina,
2. Generación de terrazas y actividades de restauración y reforestación, promoviendo la generación de una superficie para captación y la deposición de suelo (mediante el grado de pendiente de los bordos de las terrazas) y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para fauna.
3. Actividades de restauración y terrazas, promoviendo la generación de una superficie cóncava para captación de agua motivando la infiltración de este recurso así como la deposición de suelo y materia orgánica así como la probable revegetación y posterior generación de hábitat para la fauna.

i) Aspecto Económico

Para garantizar que el efecto sea positivo en el aspecto económico, se tomarán las siguientes medidas:

1. Generación de empleos directos e indirectos dentro de la zona del **proyecto**.
2. Favorecer la contratación de personas que vivan en las zonas aledañas al sitio.

3. La calidad de vida de los habitantes en el área de influencia del **proyecto** repercute favorablemente aunque no en gran medida, por la cantidad de personas que en ella intervienen, pero guardando las proporciones en cuanto a las alternativas de empleo e ingreso de la región, es importante ya que las personas que participan tiene buenos niveles de seguridad económica, pueden tener más acceso a la educación, vivienda y estabilidad familiar.

4. Dado que en esta etapa por causa del polvo que se genera por las actividades de despalme, limpia, extracción, uso de maquinaria, generación de residuos sólidos se generarán malestares respiratorios en los trabajadores, por lo que el uso de mascarillas será obligatorio.

5. se instalarán señalamientos preventivos sobre los caminos de acceso al área de extracción para evitar posibles accidentes, por la entrada y salida de vehículos de transporte de material, desde el sitio del **proyecto** hasta las áreas de beneficio y/o procesamiento.

6. se promoverá que la mano de obra a utilizar en las diferentes etapas del **proyecto**, sea local, dando preferencia a las poblaciones cercanas, a fin de favorecer la economía de éstas.

7. Se instalará un sistema de señalización de áreas peligrosas, zonas de voladuras y rutas de circulación, para evitar congestionamientos y accidente.

Impactos residuales

La topografía del área cambiará en forma permanente al existir un desnivel importante debido a la extracción del material pétreo (dolomita). Por su parte, el paisaje del área será alterado al eliminar la vegetación existente y por la modificación del relieve del terreno debido a la explotación del material. Aun cuando existen medidas de mitigación para atenuar la alteración de estos factores ambientales, los cuales permitirán restituir en parte estas alteraciones a mediano y largo plazo, principalmente en el caso de la flora y la fauna silvestre y el paisaje del área.

El impacto de carácter erosivo por acciones eólicas e hídricas y la modificación estructural del suelo así como el uso continuo de los caminos aun con su mantenimiento prevalecerá de forma moderada a crítica aun con las acciones de mitigación que se apliquen.

El impacto acumulado sobre la flora se verá reflejado en la abundancia aun cuando es moderado por la cobertura densidad y tipo de vegetación se mantiene aún con las medidas de mitigación por su eliminación en el desmonte y despalme.

El impacto residual como efecto donde se modificarán la visibilidad aun con la aplicación de las medidas de mitigación para reducir el impacto.

El impacto sobre la fauna se mantendrá en virtud del uso de explosivos que ahuyentarán aún más la escasa fauna que pudiera habitar las inmediaciones del predio.

Tanto para los efectos de los impactos Flora Suelo Agua y Fauna entre otros no de menor importancia se contempla fortalecer las acciones de restauración en sitios donde se vaya cumpliendo con el término de aprovechamiento, situación similar a la que será sometida el área al abandono del sitio.

Impactos Ambientales Sinérgicos

Los diferentes tipos de interacción sinérgica identificadas son las siguientes:

1.- La sinergia entre los impactos del desmonte y la Fauna Silvestre aun cuando es muy reducida este factor puede tener una disminución mayor de la dispersión de semillas y como consecuencia se tendría poca abundancia de Flora.

2.- La sinergia del impacto del desmonte y despalme con el paisaje es que una vez eliminada la vegetación y al retirar los residuos pueda aparecer otro impacto visual no contemplado.

3.- Así mismo dentro de esta misma sinergia puede ser que al retirar los residuos derivados de las acciones del desmonte y despalme se puedan encontrar otros impactos que hayan permanecido ocultos.

4.- Otro sinergia de impactos derivado del acumulamiento de materiales y uso de combustibles puede provocar derramamientos accidentales y por ende contaminación a otros factores en el sitio del **proyecto**.

Impactos Ambientales Acumulativos





Como se define en el reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Impacto Ambiental, un impacto ambiental acumulativo es el efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionadas por la interacción con otros que se efectuaron con anterioridad y que están ocurriendo en el presente.

De acuerdo a la metodología empleada para la valoración de la importancia de los impactos ambientales desarrollada, se consideraron diversos impactos ambientales, aun cuando el área no tiene grado extremos de impacto por su uso al que se encuentra el área sujeta de estudio, siendo estos sobre los cuales se pudo llevar a cabo un análisis de interacción acumulativa.

Por tal motivo se enumeran los impactos ambientales significativos que presentan la capacidad de acumularse con otros impactos.

- 1.- La acumulación del mayor impacto es por el pastoreo de ganado bovino y caprino y dentro del desarrollo del **proyecto** los caminos que se utilicen requerirán mantenimiento continuo por su uso cotidiano.
- 2.- La acumulación del impacto para la operación del **proyecto** al tener mayor cantidad de personas y el desarrollo de actividades inherentes a la obtención de materiales pétreos, ocasionara el ahuyentamiento de la poca fauna del lugar y evitar el regreso a su hábitat natural.
- 3.-El impacto acumulativo de la eliminación de la vegetación dará como resultado mayor cantidad de áreas desprovistas de vegetación con lo cual se incrementara la erosión eólica e hídrica y los incrementos de temperatura por no existir el amortiguamiento natural.
- 4.-Otro impacto acumulativo con referencia a la vegetación lo será la reducción de densidades de poblaciones de especies especiales que existan en el área del **proyecto**.
- 5.- La relación de impacto acumulativo en lo referente al suelo en el sitio del **proyecto** es la pérdida de suelo orgánico que puede darle sustento a la vegetación existente aun cuando es baja su densidad y cobertura pero que sirve como regulador de impactos atmosféricos.
- 6.- El impacto acumulativo con respecto a la operación del **proyecto** modificará el paisaje natural aun cuando no tiene una proyección sustentable para algún otro tipo de actividad de la región su modificación será notoria e irreversible en largo plazo.

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

- XII. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, la evaluación de alternativas del **proyecto**, información relevante desde el punto de vista ambiental, ya que los pronósticos ambientales permiten predecir el comportamiento del sistema ambiental (sin el **proyecto** y con el **proyecto**), a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo y la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación, garantizando que se respetara 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, en la información adicional a la **MIA-P** del **proyecto**, la **promovente** manifiesta lo siguiente:

Descripción y análisis del escenario sin proyecto

El predio sujeto de estudio como se menciona en el uso actual del terreno este no ha sido sometido al aprovechamiento agrícola o forestal, la condición que presenta de cobertura de vegetación es derivada de las condiciones naturales y en baja medida al escaso pastoreo extensivo, y durante los últimos años de sequías prolongadas característica propia de la región.

Acorde al análisis efectuado en el área de estudio se determinó que la condición que deberá aplicarse en el predio para mantener la Biodiversidad consiste en rescatar especies de interés y que se adapten al proceso, esta servirá para amortiguar los efectos de los impactos en la atmósfera, agua, suelo, paisaje, vegetación y algunas especies de fauna silvestre, aun cuando se verá afectada por el nuevo uso con la inmersión del hombre y maquinaria que alterarán condiciones naturales.

Las condiciones actuales en que se encuentra el área de cambio de uso de suelo, acorde al comparativo de cantidad de plantas existentes, en el área de **CUSTF** de acuerdo al análisis se tiene un registro de 777,264.68 plantas.

considerando la eliminación de vegetación para la implementación del CUS, donde de acuerdo al inventario efectuado en el **ACUSTF** se encuentra la especie arbustiva **Agave lechuguilla** como dominante con un 47.11 %, codominante la *Jatropha dioica* con un 29.58 %, *Bouteloua trifida* con 58.86 y como codominante *Selaginella lepidophylla* con un 15.82 %.

Descripción y análisis del escenario con proyecto

Como resultado del desarrollo del **proyecto** en **ACUSTF**, se modificará el paisaje original en forma permanente al ser eliminada parte de la cubierta vegetal que modificará su cobertura y densidad y por ende en parte las condiciones ambientales desde el punto de vista climática, así mismo por las propias actividades a que se someta el nuevo uso del suelo habrá emisiones de smog y partículas a la atmósfera en forma constante de acuerdo al desarrollo del **proyecto** mismas que se presentarán en forma temporal.

Otro de los aspectos que se modificarán será la estructura del suelo mediante los cortes para la extracción del material en el área sujeta de estudio afectando la infiltración en forma parcial y temporal y reduciendo los escurrimientos y pérdida de cubierta vegetal y por ende reducirán la infiltración hacia los mantos freáticos.

Con respecto a la Fauna de acuerdo a lo observado esta se verá afectada en forma mediana ya que permanecerán áreas aledañas sin alteración para el anidamiento de algunas especies, aunque con el exceso del ruido por causas antropogénica y el constante movimiento de maquinaria se ocasionará el ahuyentamiento del área principalmente y de áreas cercanas de influencia.

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación

Para cada una de las etapas del **proyecto** se tendrán modificaciones del entorno natural para lo cual se mencionan algunas medidas a través de las cuales se pueden mitigar los efectos sobre todo en algunos donde no se pueden aplicar acciones y ninguna medida podrá mitigar el efecto. Para este caso como es el desmonte y despalme la única medida es apearse solo a lo autorizado y rescatar especies de interés ecológico que se adapten a este proceso para mantener material germoplásmico para la restauración.

Respecto a la contaminación de la atmósfera se aplicarán medidas preventivas para reducir los efectos derivados del uso de vehículos maquinaria etc., con un mantenimiento adecuado de caminos, vehículos y maquinaria que se utilicen en la implementación del **proyecto**.

En lo referente a residuos se contempla la instalación de letrinas portátiles durante los procesos de preparación del sitio, construcción y operación para evitar verter desechos hacia las escorrentías o al subsuelo que genere alteraciones al contenido orgánico del agua que fluya en los períodos de lluvias en el predio de igual forma se establecerán contenedores para la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos para su disposición final.

Recurso Biodiversidad

Para que las condiciones de flora y fauna lleguen si no a su estado original si acercándose a ella se tendrá que realizar las labores de conservación dentro del área (Reforestación y obras de conservación de suelo con especies nativas) para que en un largo a mediano plazo y si las condiciones atmosféricas lo permiten tendríamos cubierta vegetal y por ende regresaría la fauna silvestre.

Recurso agua

Balace hidrológico en el área de Cambio de Uso de Suelo y predio para los tres escenarios.

Tipo de área	Infiltración de agua Sin proyecto (m ³)	Infiltración de agua Con el proyecto (m ³)	Infiltración de agua Con Medidas de Mitigación
ACUSTF	26,963.83	24,903.29	31,270.78
ACUSTF EN 5 AÑOS	134,819.15	124,516.45	156,353.90

Derivado del análisis se concluye que en la condición actual con la cobertura que tiene el área de cambio de uso de suelo se tiene una infiltración normal de 134,819.15 m³ anuales, con la implementación del **proyecto** al quedar sin vegetación esto aumenta la evapotranspiración por lo cual se dejara de captar agua reduciendo su infiltración a 156,353.90 m³ anual.

Con referencia a la calidad del agua esta no sufrirá alteraciones en virtud de que para el nuevo uso que se tiene considerado no se utilizaran sustancias que puedan modificar la calidad ni en sus escurrimientos ni en su infiltración a los mantos freáticos.





Por lo tanto, se concluye que para el tercer supuesto en lo referente que no se provocará deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación no sufrirá afectación y si se podrá mejorar la captación mediante la aplicación de medidas de mitigación propuestas.

Además, también se tiene contemplado la construcción de terrazas individuales en terrenos propiedad de la mina empresa, con el fin de incrementar los volúmenes de captación de agua y su infiltración.

Terrazas individuales (cajeteo)

Son terraplenes de forma circular, trazados en curvas a nivel, de un metro de diámetro en promedio, en la parte central de cada una se establece una especie forestal.

Los **objetivos principales** son:

- Evitar la erosión
- Retener el suelo de escorrentías
- Capturar agua de escurrimientos superficiales
- Promover mayor humedad para el desarrollo de especies forestales

Beneficios

- Permiten el control de la erosión
- Retienen y conservan la humedad en áreas localizadas
- Favorecen el desarrollo de especies forestales

Las terrazas individuales se deben construir en suelos con aproximadamente 30 cm de profundidad, se deben alinear en curvas a nivel y separarse de acuerdo con la pendiente y la densidad de plantas que requiere cada especie forestal.

La dimensión de las terrazas individuales, deben tener como medidas promedio, 1.2 metro de diámetro y 15 cm de profundidad.

El arreglo o diseño de terrazas individuales es de 3 metros entre cajetes a distancias de 3 x 3 m, para una densidad de 1,111 cajetes por hectárea.

Cada una de las terrazas tiene una capacidad de captación de 0.17 m³ ya sea de agua o suelo. En este caso, se tiene una superficie de trabajo de aproximadamente 95 has, que, al multiplicar por las 1,111 terrazas, nos arroja un total de 104,434 obras, para una posible captación de **17,753.78 m³**.

Coordenadas del área propuesta para construcción de terrazas individuales con una superficie de 94-00-00 has

Vértice	X	X
1	633060	3018686
2	633603	3018400
3	633129	3016989
4	632545	3017194

A manera de resumen, con la implementación del **proyecto**, se espera una **pérdida de 26,9663.83 m³/año de agua**, no obstante, con la implementación del **proyecto** se espera una **recuperación de 31,270.78 m³ de agua**, lo que representa una **recuperación extra de 4306.95 m³ de agua**.

Recurso Paisaje

El paso siguiente en el análisis de la capacidad de absorción del paisaje, consiste en definir la escala de comparación para el resultado de la fórmula aplicada, la cual se indica en la siguiente tabla.

ESCALA DE REFERENCIA PARA LA ESTIMACIÓN DEL CAV	
CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL PAISAJE (CAV)	Baja = < 15
	Moderada = 15 y < 30
	Alta = ó > 30

Una vez definida la escala de referencia, a continuación, se realiza el análisis comparativo de la misma con el resultado de la fórmula aplicada.

RESULTADO DE LA FORMULA	ESCALA DE REFERENCIA	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL PAISAJE (CAV)
X	= ó < 15	Baja
X	= 15 y < 30	Moderada
39	= ó > 30	Alta

El análisis del resultado de la fórmula aplicada comparado con la escala de referencia previamente definida, indica que el paisaje tendrá una **moderada** capacidad para absorber el **proyecto**, lo que significa que presenta una moderada susceptibilidad ante las modificaciones del entorno.

Con base en éste exhaustivo análisis, se puede concluir que el desarrollo del **proyecto**, afectará la visibilidad y la calidad visual del paisaje en una escala moderada, igualmente en el sentido de la fragilidad, lo hará susceptible ante las posibles modificaciones que sufrirá el entorno, y por lo tanto será absorbido por el paisaje en forma moderada (moderada capacidad de absorción).

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

- XIII. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, la **promovente**, debe identificar y presentar los instrumentos metodológicos y los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, y al respecto, en la información presentada en la **MIA-P**, se identificaron los instrumentos metodológicos que permitieron ofrecer una descripción del área en la que se pretende insertar el **proyecto** y la valoración de los impactos ambientales que pudieran ocurrir por el desarrollo del mismo; a la vez, fueron presentados otros componentes como planos de la obra, características ecológicas de la vegetación, cartografía, tablas, gráficas y el anexo fotográfico, que son elementos técnicos que sustentan parte de la información que conforma la **MIA-P**.
- XIV. Que la evaluación de Impacto Ambiental la realiza la **Delegación Federal** conforme lo establece el Artículo 44 del **REIA**, es decir que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental considera los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que son objeto de aprovechamiento, y verificando que el uso o explotación que se pretenda hacer de los recursos naturales sea en forma que se respete la integridad funcional, y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por períodos indefinidos, y por último valorando y, en su caso, considerando las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Para efecto de lo anterior, se entiende que un ecosistema es un conjunto estable de interacciones recíprocas de organismos vivos con su medio ambiente inerte, ligado por los ciclos biogeoquímicos, así los ecosistemas no son ni permanentes ni invariables². Por otra parte, considerando que el concepto de "integridad" alude a la calidad de integro, esto es que no carezca de ninguna de sus partes³ y "funcional" hace referencia a lo perteneciente o relativo a las funciones⁴, el concepto "integridad funcional del ecosistema" en su aceptación ambiental, es considerado por la **Delegación Federal** como las interacciones óptimas del medio, que permitan tener un sistema funcionalmente correcto, de tal forma que proporcione los servicios ambientales, y para cumplir lo que señala el Artículo antes mencionado, se debe de considerar todo el ecosistema, valorando que las interacciones que se formen con el **proyecto** permitan mantener un sistema en donde la variabilidad no ocasione la pérdida de los servicios ambientales.

Para el caso que nos ocupa, se trata de una zona que se ha venido utilizado para la extracción de mineral que data del año de 1967, por lo cual esta **Delegación Federal** considera que se trata de una zona donde existen altas perturbaciones ocasionadas por actividades antropogénicas.

Que conforme a la información que proporciona la **promovente**, se manifiesta que: Los terrenos del predio no son aptos para el desarrollo de ningún tipo de utilización agrícola, El terreno presenta aptitud buena para el desarrollo de actividades de aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino, En el predio no se desarrollan actividades forestales a pesar de que sustenta un Matorral Desértico Rosetófilo, con presencia de especies aprovechables de tipo no maderable, Dada la condición de atributos geológicos y de suelo el predio presenta una aptitud alta para la extracción de material, Extracción de dolomita en funcionamiento, Actualmente el área de estudio está dedicada al sustento de vida silvestre, funcionando como hábitat de especies características de

² Carter, W. Lany, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Ed. Mc Graw Hill, 1988

³ Diccionario ESPASA CALPE, Tomo 14, p.p 636. Madrid España. 1979

⁴ Diccionario ESPASA CALPE, Tomo 14, p.p 636. Madrid España. 1979





zonas desérticas y algunas especies de fauna silvestre, especialmente de aves, reptiles, lagomorfos y pequeños mamíferos, con dominancia de los matorrales de los tipos submontano, desértico rosetófilo y micrófilo, en variedades inerme, subinerme y crasirosulifolio espinoso; en algunos sitios mezclados con pastizales naturales, chaparrales y en otros con presencia de bosques de enebro.

En el área del **proyecto** en específico se reporta una vegetación de matorral desértico rosetófilo.

Sobre la capacidad de carga, ésta se entiende como la estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico⁵. Con respecto a las medidas propuestas por la **promovente** para reducir o compensar los efectos negativos al ambiente, esta **Delegación Federal** considera que son congruentes con la naturaleza del **proyecto** y con los impactos ambientales identificados y que son técnicamente viables de llevarse a cabo. Sin embargo, se le comunica a la **promovente** que si su representada pretende continuar con la actividad de explotación dentro del mismo sistema ambiental y derivado de que no se han aplicado medidas de mitigación sobre las superficies que ha venido explotando desde el año de 1967, se observa la existencia de impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que tendrán que ser valorados de manera regional, por tanto, en caso de pretender continuar con dichas actividades de explotación de deberá llevar las a cabo a través de una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Regional, a efecto de que valore la serie de actividades que se desarrollan dentro de esa región ecológica donde se estableció la explotación de Dolomita desde años atrás. Lo anterior, también es observado en la opinión señalada en el **CONSIDERANDO III** del presente oficio, opinión emitida por la **CONABIO**.

- XV. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **proyecto**, y expuesta en los Términos y Considerandos que integran la presente resolución, no se prevé la presencia de impactos ambientales que pueden causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, por lo que esta **Delegación Federal** emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** queda sujeto a **aplicar** durante la realización de éste, y **de manera oportuna e inmediata**, las **medidas de prevención y mitigación** señaladas en la **MIA-P** y en especial las contenidas como condicionantes el presente oficio, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar el **proyecto**.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4, 5 fracciones II, X, XIV, XXI, 15, fracciones I, II, IV, VI, VIII, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo, fracciones III y VII, 30 párrafo primero, 34 primer párrafo, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, y último y fracción II, 35 BIS primer, segundo y último párrafo, 79, fracciones I y III, 80, fracción I, 83, 98, fracción IV, 110 fracción II, 123, 134 fracciones II, III y 176; en los Artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** en adelante citados: 2, 3 fracciones I, III, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5º incisos L) fracción I, O) fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 22, 37, 38, 44 fracciones I II y III, 45, 46, 47, 48 y 49; en los Artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** siguientes: 14, 18, 26, y 32 Bis fracción XI; en los Artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** de aplicación supletoria a las diversas leyes administrativas que a continuación se citan: 2, 3, 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en los siguientes Artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**: 2 fracción XXIX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXVIII, 40 fracción IX, inciso c); **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 07 de Septiembre de 2012, **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Coahuila de Zaragoza**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza el día 28 de noviembre de 2017 y finalmente a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-080-SEMARNAT-1994** y en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que establece la Protección ambiental de Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres, Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio y la Lista de especies en riesgo.

⁵ Ley general de Vida Silvestre, Artículo 3, fracción III

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta **Delegación Federal** en el ejercicio de sus atribuciones, 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**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO. La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite con referencia a los aspectos ambientales originados por las actividades que implica el presente **proyecto**, mismas que se refieren a las acciones de desmonte y despalle, descapote, depósito de material de descapote, extracción de Dolomita, beneficio, depósito de residuos del beneficio y transporte de Dolomita.

Acorde las coordenadas proporcionadas por la **promovente** en la información adicional, las áreas sujetas a autorización por parte de esta Autoridad materia de impacto ambiental, de acuerdo al ámbito de su competencia, corresponden a una superficie total de **38-70-74.8 ha**, conforme los cuadros de coordenadas siguientes, que detallan las poligonales 1 y 2 del **proyecto**.

Cuadro de construcción								
Área Propuesta para CUSTF Polígono 1								
Superficie: 38-51-76 ha								
Vértices	COORDENADAS UTM		Vértice s	COORDENADAS UTM		Vértices	COORDENADAS UTM	
	X	Y		X	Y		X	Y
1	632530.44	3017153.5	31	632516.7	3016219.5	61	632992.95	3016267
2	633286.81	3016892.9	32	632528.79	3016215.3	62	632998.95	3016371
3	633122.79	3016416.8	33	632536.65	3016222.1	63	633016.95	3016500
4	633182.94	3016398.6	34	632563.53	3016241.9	64	633006.95	3016554
5	633184	3016115	35	632570	3016224.5	65	632980.95	3016583
6	633188	3016104	36	632572.59	3016202.3	66	632970.95	3016631
7	633009	3016126	37	632598.68	3016189	67	632960.76	3016718.4
8	632922	3016054	38	632612.84	3016180.7	68	632829.33	3016830.5
9	632859	3016067	39	632622.47	3016153.5	69	632724.88	3016877.3
10	632813	3016071	40	632638.06	3016128.9	70	632582.54	3016886
11	632734	3016065	41	632651.58	3016129.1	71	632449.4	3016918.2
12	632641	3016063	42	632649.08	3016166	72	632992.95	3016267
13	632416	3016070	43	632656.86	3016190.1			
14	632420	3016106	44	632662.29	3016186.8			
15	632420	3016258	45	632664.14	3016164.5			
16	632234	3016343	46	632676.54	3016136.9			
17	632235	3016370	47	632690.29	3016130.5			
18	632243	3016364	48	632727.11	3016137			
19	632309	3016359	49	632727.11	3016170.5			
20	632340	3016349	50	632724.76	3016199.7			
21	632333.28	3016302.8	51	632754.6	3016224.6			
22	632363.56	3016289.6	52	632766.7	3016239.2			
23	632392.08	3016285.9	53	632786.62	3016273.8			
24	632415.09	3016298.6	54	632812.42	3016298.7			
25	632432.61	3016298.6	55	632832.95	3016308			
26	632443.86	3016289.6	56	632821.95	3016259			
27	632487.06	3016320.6	57	632863.95	3016225			
28	632490.45	3016306.6	58	632908.95	3016185			
29	632499.78	3016277.1	59	632940.95	3016185			
30	632503.82	3016240.8	60	632997.95	3016224			

Le X



Cuadro de Construcción Área Propuesta para CUSTF Polígono 2 Superficie: 00-18-98.8 ha		
Vértice	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	632877.61	3016585.34
2	632834.00	3016568.18
3	632790.00	3016522.18
4	632797.00	3016476.18
5	632790.76	3016474.16
6	632787.71	3016485.95
7	632783.54	3016530.03
8	632791.07	3016546.30
9	632805.78	3016564.49
10	632822.05	3016578.43
11	632856.78	3016591.49

El área anterior se encuentra contenida dentro de dos lotes mineros de la **promovente** cuyos poligonales arrojan una superficie total de 1,250-89-09 ha conforme los siguientes cuadros de coordenadas:

Cuadro de Construcción Predio denominado Lote 34 Sup. 80-00-09 ha			Cuadro de Construcción Predio denominado Lote 336 Sup. 1,170-89-00 ha		
Vértice	UTM X	UTM Y	Vértice	UTM X	UTM Y
1	632530.45	3017153.46	1	632807.52	3017955.66
2	633286.62	3016892.28	2	633752.51	3017629.26
3	632960.15	3015947.07	3	633225.34	3016177.57
4	632203.98	3016208.24	4	636249.76	3015132.95
			5	635390.82	3012646.35
			6	631444.44	3014009.42
			7	632203.98	3016208.24
			8	632960.15	3015947.07
			9	633286.62	3016892.28
			10	632530.45	3017153.46

Asimismo dentro del área denominada Polígono 1, la **promovente** señala en la información adicional que "...no se realizarán obras asociadas como: polvorines, patios de lixiviación, trituradoras de quijada, áreas de beneficio de mineral y otras, ya que estas obras se focalizan en el área adyacente al sitio propuesto para el proyecto, la cual, ya cuenta con autorizaciones en materia de cambio de uso de suelo y de manejo ambiental..." y que: "...En el caso de los terreros para depósito de material sobrante del proceso de beneficio de la dolomita, [...] esta área se localiza en la parte baja del polígono propuesto para el proyecto..."; de esto último proporciona el siguiente cuadro de coordenadas de la ubicación del área denominada 'Depósito de terreros'.

Área destinada a residuos geológicos/ Depósitos de terreros Superficie 18-48-92 Ha		
Vértice	COORDENADAS UTM	
	X	Y
1	633286.81	3016892.86
2	633220.24	3016699.64
3	633218.60	3016694.87
4	632960.76	3016718.40
5	632829.33	3016830.54
6	632724.88	3016877.32
7	632582.54	3016886.02
8	632449.40	3016918.22
9	632530.44	3017153.45
10	633286.81	3016892.86

[Handwritten signature]

Las fases para llevar a cabo el **proyecto** son las que se describen en el **CONSIDERANDO VII** del presente oficio, mismas que en la información adicional la **promovente** señala se desarrollarán conforme el siguiente **PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO POR ETAPAS Y ACTIVIDADES**, una vez sea autorizado el **proyecto** por esta autoridad.

ETAPA		ACTIVIDAD	PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO POR ETAPAS Y ACTIVIDADES																							
			AÑOS																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21-26			
Preparación del sitio	Estudio de personal																									
	Desmante y despalme																									
	Rescate de flora y fauna																									
	Remoción de material rocoso superficial (descapote)	8 Ha					7.5 Ha					7.5 Ha					7.5 Ha					7.5 Ha				
	Uso de maquinaria y equipo																									
	Traslado de vehículos																									
	Disposición de material geológico residual																									
Construcción, Operación y Mantenimiento	Disposición de residuos no industriales																									
	Estudio de personal*																									
	Barrido y voladuras (modificación de topografía y relieve)*																									
	Explotación de mineral*																									
	Disposición de material geológico superficial*																									
	Beneficio (Trituración primaria y secundaria)*																									
	Transporte de minerales*																									
Abandono	Traslado de vehículos pesados*																									
	Estudio de personal																									
	Limpieza del sitio																									
	Desmantelamiento de infraestructura																									
	Restauración ecológica (Reforestación con especies nativas)																									

La descripción de las actividades se realiza a continuación: "el proyecto no implica la realización de las actividades tradicionales de preparación del sitio de una obra minera, debido a que la mina se encuentra operando desde 1957 por lo que actividades como la construcción de caminos; desviación de cauces naturales; obras de desviación de aguas pluviales; cortes, rellenos, nivelación y compactación de terrenos; construcción de campamentos y obras de apoyo; construcción de infraestructura de apoyo; ya fueron realizadas en su oportunidad", por lo anterior, esta **Delegación Federal**, procede a pronunciarse únicamente sobre las obras y/o actividades correspondientes al cambio de uso de áreas forestales y por las actividades de descapote que se realizarán sobre las superficies identificadas en las tablas anteriores, por lo cual, no se avala, ni justifica ninguna de las obras o actividades llevadas a cabo con anterioridad, es decir sobre las superficies e infraestructura que la **promovente** identifica como áreas afectadas u ocupadas.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **26 años** para llevar a cabo las etapas que comprende el **proyecto**, la vigencia comenzará a contar partir del día siguiente de la recepción del presente oficio y se desarrollará conforme a los tiempos establecidos para cada etapa y actividad del **proyecto** como se establece en el **Programa General de Trabajo** expuesto anteriormente.

Cabe señalar, que para la ejecución de las acciones relativas al **Desmante y despalme** del **proyecto**, se tiene establecido una vigencia de **1 año, contado a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio**, por lo que, debe analizar la congruencia de desmontar la superficie del **proyecto** en dicho plazo, ya que mantendrá desprovista de vegetación la superficie del **proyecto** por espacio de 25 años, aunado a lo anterior, la calendarización de los programas de reforestación, rescate de flora y fauna tampoco van acordes con los tiempos establecidos en el **Programa General de Trabajo** en mención, por tanto, en las condicionantes contenidas en el presente oficio, se solicitará la presentación de nueva cuenta de los citados programas a efecto de que empate los tiempos previstos para ejecutar el **proyecto**, con las actividades relativas a los citados programas o en su defecto, realice las modificación de los plazo previstos para ejecutar las actividades de desmante, rescate de flora y fauna y reforestación entre otras medidas que no se ajusten a la programación establecida para la ejecución del **proyecto**, lo anterior, deberá realizarlo conforme a lo dispuesto a continuación o de conformidad con lo dispuesto en el **Termino Quinto** del presente Resolutivo.

La vigencia otorgada podrá ser ampliada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **Delegación Federal** la aprobación de su petición, con una anticipación de **30 días**, previo a la fecha de su vencimiento, y explicar las causas que sustenten dicha solicitud.

Dicha solicitud deberá acompañarse por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Coahuila a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario **no procederá dicha gestión**.

TERCERO.- La presente resolución **no autoriza** la realización de otro tipo de obras o actividades que no estén comprendidas 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, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá informar a esta **Delegación Federal** con el fin de que ésta determine lo procedente, para cada una de las actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos" con su ubicación y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posteriormente a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta **Delegación Federal** para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

CUARTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **Delegación Federal** 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.

QUINTO.- La **promovente**, en el supuesto que decida realizar modificaciones del **proyecto** deberá solicitar la autorización respectiva a esta **Delegación Federal**, en los términos previstos en los Artículos 6 y 29 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos por la **promovente** desequilibrarían ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretenda modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta **Delegación Federal**, en base al trámite COEFEMPA con número de homoclave SEMARNAT-04-008, dicha solicitud deberá acompañarse por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Coahuila de Zaragoza, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido el artículo 35 de la **LGEEPA**, y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en el **Término PRIMERO** para el **proyecto**. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras o actividades, por lo que se quedan a salvo las acciones que establezca la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, quienes determinarán lo conveniente a las diversas autorizaciones, permisos licencias, entre otros, que se requieran para el **proyecto**.

En particular, la presente no autoriza el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, sobre la superficie de las obras señaladas en el **Término Primero** del presente oficio, por lo que la **promovente**, en cumplimiento al Título Cuarto, Capítulo I, Sección Séptima, artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y artículo 119 del Reglamento de la Ley antes señalada, deberá también de contar de manera previa al inicio de actividades del proyecto, con la autorización del cambio de uso de suelo de terrenos forestales por parte de esta Secretaría. Lo anterior, derivado de lo establecido en el artículo 119 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

La **promovente** es la única titular de los derechos y obligaciones derivados del presente, resolutivo, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado para dar legalidad a las obras y actividades del **proyecto**, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a esta Secretaría y/o a otras autoridades.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto en el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y, considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **Delegación Federal** establece que el



proyecto estará sujeto a la descripción contenida en la **MIA-P**, así como lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

- I. Cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta **Delegación Federal** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEPA**, su **REIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra Unidad Administrativa (federal, estatal y/o municipal) competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas propuestas por la **promovente** señaladas en el **CONSIDERANDO XI** del presente oficio, así como lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, la información adicional, además de lo previsto en los criterios de regulación ecológica que vinculo de conformidad con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Coahuila, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones antes citadas, deberá complementar su Programa de Vigilancia Ambiental (**PMVA**) con base en las especificaciones señaladas para los programas específicos a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes y complementarlo con las medidas y actividades derivadas de lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

- I. Objetivos particulares.
- II. Metas particulares.
- III. Responsables del desarrollo del programa, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- IV. Metodología.
- V. Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- VI. Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- VII. Indicador de Eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
- VIII. Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- IX. Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- X. Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- XI. Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **promovente** (indicadores de realización y de eficacia).

Para lo anterior, la **promovente** deberá incluir todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en la **MIA-P e información adicional**, dentro de los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS**, siendo importante destacar que los programas incluidos en la propuesta del **PVA** deberán ser considerados como programas específicos; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos Programas deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PVA**.

Los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** deberán contener como mínimo lo siguiente:

- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas.
- Indicador de Eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.





- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
- Punto de comprobación: Donde se comprobará (lugar y específicamente sobre que componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **promovente** (indicadores de realización y de eficacia).

Con respecto a los indicadores, se debe considerar que deben:

- Ofrecer una visión de las condiciones ambientales y presiones ambientales iniciales.
- Ser sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo.
- Responder a cambios en el ambiente y las actividades del **proyecto**.
- Tener un valor.
- Proporcionar una base para las comparaciones.
- Estar bien documentados y actualizados.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS

Los programas incluidos en la propuesta del **PVA**, deberán complementarse con lo señalado en los numerales siguientes:

a) Programa de Protección y Conservación de Suelo, debe contener el diseño de acciones de conservación de suelos y/o control de erosión, las cuales estarán basadas en un estudio de Análisis de Riesgo de Erosión en las zonas destinadas a realizar el Programa, con la finalidad de identificar las áreas sensibles a la erosión y con ello determinar con exactitud aquellos sitios más susceptibles de aplicación de acciones de control de erosión; en dicho programa, se deberá incluir lo siguiente:

- Indicar y marcar en un plano los sitios en los cuales se llevarán a cabo las acciones de control de erosión indicando su estado cero.
- Técnicas utilizadas para llevar a cabo las acciones de control de erosión, las cuales deberán estar sustentadas técnicamente.

b) Programa de Reforestación, considerando que el impacto ambiental generado por la pérdida de la vegetación que se eliminará, no tan solo repercute a nivel de pérdida de servicios ambientales y hábitats los cuales forman parte de los sitios donde habitan especies en alguna categoría de riesgo; sino también trasciende en la captación de agua de lluvia, humedad, retención de carbono, entre otros a nivel del **SA** delimitado y derivado de que en la superficie del **proyecto**, permanecerá desprovista de vegetación por un tiempo indeterminado, la **promovente** deberá presentar las acciones de reforestación sobre una de 100 hectáreas en cuanto a extensión, lo anterior, derivado de que en el contenido de la información adicional, se propone un Programa de reforestación, sin embargo, su contenido es exiguo y su calendarización no se ajusta a lo especificado en el **Programa General de Trabajo** presentado como información adicional.

En base a lo anterior, la **promovente** deberá presentar:

- Las coordenadas y planos de los sitios propuestos para reforestar, debiendo señalar la o las superficies de cada uno de los polígonos sujetos a reforestación.
- Listado de especies vegetales susceptibles de utilizar en la reforestación (nombre científico y común), justificando su selección,
- Origen y obtención de las plántulas,
- Densidades y patrones de reforestación,
- Programación o cronograma de las actividades de reforestación,
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas las especies seleccionadas desde la fase de siembra hasta la de establecimiento, y la de reposición de los individuos que no hayan sobrevivido para mantener la densidad originalmente propuesta,



- Los indicadores de seguimiento o de monitoreo para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo el porcentaje de sobrevivencia, su crecimiento, etc.

Es importante señalar que las acciones señaladas en el presente inciso, no son susceptibles de ser modificadas, toda vez que los objetivos de la misma son: 1) compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación ocasionada por las obras y/o actividades del **proyecto**, 2) se restablezcan y/o restauren áreas de anidación, refugio y alimentación que se afectarán por la implementación del **proyecto**, y 3) conservar e incrementar la superficie de la cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos, ya que las acciones señaladas buscan mantener el equilibrio funcional del ecosistema afectado previendo con ello la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en la **MIA-P** y en la **IA** evaluados.

c) **Programa de Rescate y Reubicación de flora y fauna**, deberá considerar preponderantemente para su desarrollo a los ejemplares de las especies de flora y fauna silvestre listadas en algún estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como aquellas consideradas económica y ecológicamente importantes por su interrelación con las demás especies; sin dejar de lado a aquellas especies de lento desplazamiento, (reptiles, entre otros) debiendo incluir además lo siguiente:

Flora

1. Especies que serán rescatadas, y criterios para seleccionar a los ejemplares.
2. Número estimado de individuos a rescatar por especie.
3. Delimitación de los sitios donde se implementarán las actividades de rescate, y ubicación de los sitios para reubicar o trasplantar las especies rescatadas.
4. Justificar las áreas propuestas, presentar sus georreferencias y mostrarlos en un plano.
5. Descripción detallada de las técnicas y procedimientos para el rescate, manejo, conservación y reubicación o trasplante de las especies de flora (colecta de germoplasma, extracción de ejemplares, embalaje, transporte, conservación del germoplasma y ejemplares, aclimatación, etc.).
6. Destino que se dará al germoplasma (frutos o semillas), indicando, en su caso, la ubicación del sitio de almacenamiento o de siembra, y describiendo los procedimientos de siembra y almacenamiento.
7. Requerimientos de personal y equipo.
8. Propuesta del cronograma de actividades.
9. Indicadores para medir la eficacia del programa, por ejemplo, presencia o conservación de las especies, o la sobrevivencia.
10. Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y resultados.
11. Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares de flora silvestre reubicados sea menor al 85% del total de los individuos rescatados, considerando un período 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.

Fauna

1. Ubicación de los sitios propuestos para reubicar o liberar las especies rescatadas.
2. Especies susceptibles de rescate, y criterios para seleccionarlas.
3. Acciones y/o actividades de ahuyentamiento para especies de rápido desplazamiento, así como de otras especies de interés ecológico o endémico.
4. Acciones o actividades de ahuyentamiento de especies de lento desplazamiento tales como reptiles.



5. Descripción detallada de las técnicas y procedimientos de captura o rescate, manejo, traslado, conservación, resguardo temporal o, en su caso, readaptación a su nuevo hábitat, y de liberación y reubicación de las especies tales como mamíferos, reptiles y aves (especificar por grupo zoológico).
6. Requerimientos de personal y equipo.
7. Propuesta del cronograma de actividades.
8. Indicadores de desempeño para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo el estado de los animales, la conservación de la biodiversidad.
9. Formato de bitácoras de registro donde se asentarán las actividades y los resultados (el formato deberá incluir un apartado para apuntar el estatus de las especies de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010).

d) Programa de Manejo Integral de Residuos, el cual deberá de considerar la totalidad de los residuos tanto de manejo especial y peligrosos; y deberá ser desarrollado de acuerdo con lo señalado en el artículo 37 TER de la **LGEEPA**, que establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional, por lo que la **promovente** deberá demostrar en los informes anuales de la aplicación del **PVA**, el cumplimiento.

e) Programa de Educación y Capacitación Ambiental

El **PVA** deberá ser elaborado con la asesoría y apoyo del **Supervisor Ambiental** y presentado ante esta **Delegación Federal** en un **plazo máximo de tres meses contados a partir de la recepción del presente oficio** para su aprobación, pero de manera previa a la fecha de inicio de obras, debiendo presentar copia del mismo a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el estado de Coahuila de Zaragoza, asimismo, el **Programa de cierre y abandono de las actividades mineras**, deberá actualizarse y presentarse nuevamente a la **Delegación Federal** un año antes del cierre y abandono del **proyecto**.

Una vez validado el **PVA**, la **promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de **Informes Anuales**, en original a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Coahuila de Zaragoza y copia del mismo así como de la constancia de recepción a esta **Delegación Federal** para conocimiento, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los incisos que integran la presente condicionante y que se encuentran incluidos en el **PVA** así como el cumplimiento de los Términos establecidos en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**: lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha **Delegación** evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la Condicionante en cita.

Para dar cumplimiento a lo anterior, así como para la evaluación de la ejecución y operación del **proyecto** en los términos manifestados y conforme al presente oficio resolutorio; en la aplicación del **PVA** y de los programas derivados de éste, para realizar las evaluaciones sobre la eficacia y eficiencia de los mismos previo al desarrollo y la presentación de los **Informes Anuales**, se deberá designar un **Supervisor Ambiental** que actúe de forma autónoma a la **promovente**; en el entendido de que el cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutorio son responsabilidad única y exclusivamente de la **promovente**; sin embargo, derivado a que se refieren a temas técnicos especializados, se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionistas y/o organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo, para coadyuvar con la **promovente** en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los Términos y Condicionantes señaladas en el presente resolutorio.

Al respecto, el **Supervisor Ambiental** deberá comprobar la experiencia referida a través de la documentación correspondiente y deberá cubrir al menos los siguientes requisitos:

1. Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del **proyecto** y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).

2. Conocimiento de metodologías y/o técnicas para la supervisión de proyectos, con especial atención en la verificación de la aplicación correcta de las medidas señaladas y establecidas en el **PVA**, y en los términos y condicionantes del presente oficio en relación a los impactos identificados, incluyendo los posibles impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que el desarrollo del **proyecto** pudiera ocasionar, con la finalidad de que con los resultados obtenidos de la supervisión, se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del **SA** en función de la proyección de las diferentes obras y actividades del **proyecto**.
3. Los criterios anteriores establecen las bases para asumir la función del Supervisor Ambiental y garantizar una correcta asesoría para:
 - a. La elaboración y ejecución de cada una de las acciones programadas y señaladas en las condicionantes establecidas en el presente oficio y que particularmente tenga experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollarán las acciones de compensación, restauración y reforestación.
 - b. El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
 - c. El diseño de bases de datos para poder dar seguimiento al cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** de la presente resolución y medir el desempeño ambiental del **proyecto** bajo un enfoque ecosistémico en la correcta aplicación de las acciones de compensación, restauración y reforestación.
 - d. Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son adecuadas.
 - e. Proporcionar asistencia técnica y corregir o hacer ajustes pertinentes en el desarrollo y aplicación del **PVA**.

Dicho **Supervisor Ambiental** será acreditado durante la vida útil del **proyecto**; para lo cual, deberá presentar a esta **Delegación Federal** dentro de la propuesta del **PVA**, el curriculum vitae del **Supervisor Ambiental** con la carta de aceptación responsiva expedida por una institución académica que acredite al grupo de recursos humanos especialistas asignados a la supervisión que vayan a ejecutar las actividades de la supervisión ambiental.

Asimismo, la **promovente** deberá a través de su **Supervisor Ambiental** validar el informe anualizado de las actividades realizadas del **PVA** previo a su presentación ante la Delegación de la PROFEPA en el estado de Coahuila de Zaragoza; dicho informe se conformará por los siguientes puntos:

1. Acreditar la aplicación de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en el presente oficio, las propuestas en la **MIA-P**, además de lo dispuesto en los términos y condicionantes del presente oficio.
 2. Documentar las acciones de supervisión en campo de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en el presente oficio, las propuestas en la **MIA-P**, además de lo dispuesto en los Términos y Condicionantes del presente oficio.
 3. Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que, por los resultados obtenidos de su ejecución, se concluya que no son las adecuadas; dichas medidas, provenientes de la asistencia técnica proporcionada, deberán demostrar que corrigieron desviaciones o se realizaron los ajustes pertinentes para el total cumplimiento de los objetivos señalados.
2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 35, penúltimo párrafo y 83 de la **LGEEPA** y 51 fracción II del **REIA** que establecen que cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad, existan especies de flora y fauna silvestre o amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones; esta **Delegación Federal** determina que la **promovente** deberá presentar



la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del instrumento de garantía responderá a estudios técnico-económicos que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

Para efecto de lo anterior, en un plazo de **20 días hábiles**, contado a partir de la fecha de recepción de esta autorización, deberá presentar ante esta **Delegación Federal**, la propuesta de adquisición de un seguro o fianza como instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los Términos y Condicionantes enunciados en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas preventivas y de mitigación propuestas por la **promovente** en la **MIA-P** e información complementaria que fue presentada para su evaluación.

El tipo monto y mecanismo de adquisición del instrumento se soportará con los resultados de **los estudios técnicos económicos** que presente la **promovente**, los cuales serán revisados y avalados por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **REIA** y 50 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, por lo tanto, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las Acciones, Planes y Programas que fueron propuestos como medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales incluidos en la **MIA-P**, así como de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo y que representen acciones con costo económico, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento a ello.

Una vez aceptada la propuesta, la **promovente** deberá adquirir el instrumento de garantía, mismo que deberá entregar en original a esta autoridad con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Coahuila, para posteriormente acatar lo establecido en el artículo 53 del **REIA**.

3. En concordancia con lo dispuesto en el Criterio de Regulación Ecológica **CON 22** de las **UGAs APS-RH35B-123** y **APS-RH35B-180**, del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Coahuila de Zaragoza**, la **promovente** deberá presentar la ubicación de la zona a reforestar que corresponde a **100 hectáreas, plazo 20 días hábiles posteriores a la notificación del presente oficio**, mismo que deberá ser instrumentado de manera inmediata a su ingreso ante esta **Delegación Federal**.
4. **Queda estrictamente prohibido:**
 - a) En cualquier etapa del **proyecto**, efectuar la colecta, caza, captura o cualquier tipo de aprovechamiento de ejemplares de flora y fauna silvestre presentes en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones sin contar de manera previa con las autorizaciones correspondientes establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento.
 - b) Introducir o utilizar especies exóticas dentro Programa de Rescate y Reubicación de flora y fauna, privilegiando especies nativas para su ejecución.
 - c) Derribar la vegetación existente fuera del área sujeta a autorización y ocupar una superficie mayor a la autorizada.
 - d) Realizar actividades de compra, venta, captura, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres, presentes en la zona del **proyecto** o en sus inmediaciones, y en especial las que se encuentren dentro del listado de las especies bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad de la **promovente**, el adoptar las medidas suficientes que garanticen el cumplimiento de esta disposición, además será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - e) Realizar actividades de explotación de dolomita en cauces que se consideren bienes propiedad de la nación.

- f) Descargar, verter, o infiltrar en el suelo y/o subsuelo aguas negras o de cualquier otro tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes y/o agroquímicos), sin previo tratamiento y la validación y/o autorización de la Comisión Nacional del Agua.

Etapa de Abandono y Restauración

La **promovente** deberá:

- 5.- Aplicar desde el inicio de las actividades, la ejecución de las medidas preventivas tendientes a la restauración del sitio, a partir del primer semestre de haber dado inicio al **proyecto**.
- 6.- Notificar a la autoridad correspondiente el abandono del sitio con **seis meses** de antelación. Para ello, presentará para su aprobación las actividades tendientes para su restauración.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar ante la **Delegación Federal** de la **PROFEPA** en el Estado de Coahuila, con copia a esta **Delegación Federal**, los reportes **anuales** de las acciones que implica el **Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental**.

Cabe aclarar que los reportes antes mencionados no deberán ser considerados como informes enunciativos, sino como un ejercicio documental del análisis y valoración de la eficacia de las medidas establecidas en la presente resolución, así como de las propuestas en la **MIA-P** del **proyecto**, en este sentido, dichos reportes deberán contener las conclusiones del análisis de los indicadores ambientales establecidos para medir la eficacia y eficiencia de la aplicación de las medidas, así como de aquellos propuestos por la **promovente** y que por su relevancia puedan dar una visión integral de la tendencia de deterioro de la calidad del sistema ambiental en espacio y tiempo dados, considerando las condiciones ambientales del espacio inicial (T0) descrito para el **proyecto**.

NOVENO.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**, para ello comunicara por escrito a esta **Delegación Federal** y a la **Delegación de la PROFEPA** en el Estado de Coahuila, la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esta ocurra.

DECIMO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de la titularidad de su **proyecto**, en caso de que tal situación ocurra y de que la **promovente** pretenda transferir la titularidad de su resolución deberá presentar el contrato de transferencia de la resolución el cual incluye la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo, anexando una copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta **Delegación Federal** determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso en que el interesado en continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la **promovente** en el presente resolutivo.

DECIMOPRIMERO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto**, la realización de las acciones de prevención, mitigación, y compensación de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectaciones, daño o deterioro sobre elementos abióticos presentes en el área del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, 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 **LGEPA**.

DECIMOSEGUNDO.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**, vigilara 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 **REIA**.



DECIMOTERCERO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia manifestación de impacto ambiental, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento de la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta **Delegación Federal**, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA**, y 8 fracción XV de la **LFPA**.

DECIMOQUINTO.- Notificar el contenido de la presente resolución al **Ing. Arturo Caro Venzor**, en su calidad de Apoderado de la empresa denominada **Química del Rey, S.A. de C.V.**, o a las persona autorizadas para oír y recibir notificaciones los **C.C. Nallely Flores Rodríguez, Ricardo Abraham Esquivel Arellano, Mayra Diarey Urrsa Saucedo, Laura Ponce Allende, Manuel Uriel Medina Ruiz, Andrés Ibarra Flores, Luis Fernando Ramírez Bolaños, Carlos Humberto Mendoza Peña, Jesús David Bravo Salazar y Oscar Mares Arreola**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás relativos aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley de la materia.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Coahuila previa designación mediante oficio delegatorio No. 01238, de fecha 28 de noviembre de 2018, suscribe el presente Documento el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental en el Estado de Coahuila".

Ing. J. Guadalupe Gutiérrez Villagómez

- c.c.p. Arq. Salvador Hernandez Silva.- Encargado del Despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320. **(Copia Via electrónica)**.
- c.c.p. M. en C. Salomón Díaz Mondragón.- Director de Ordenamiento Ecológico, Dirección General de Política Ambiental y Integración Regional y Sectorial.- Ejército Nacional N° 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320.
- c.c.p. Dr. José Sarukhán Kermez.- Coordinador Nacional de la CONABIO, Insurgentes Sur N° 4903, Col. Parques del Pedregal, Alcaldía Tlalpan, Cd. de México.
- c.c.p. Biol. Eglantina Canales Gutiérrez.-Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Coahuila, Blvd. Centenario y Blvd. Fundadores de Torreón 2° Piso, C.P. 25294, Saltillo, Coahuila de Zaragoza.
- c.c.p. Lic. Juan Martínez Alcalá.- Encargado del despacho de la PROFEPA en el Estado de Coahuila - Dr. Lázaro Benavides N° 836, Colonia Nueva España, C.P. 25210, Saltillo, Coahuila de Zaragoza.
- c.c.p. C. Edgar Ramón Tavarez Olivas.- Presidente Municipal de Sierra Mojada, Coahuila.- Calle 5 de Mayo S/N, Zona Centro, C.P. 27600, Sierra Mojada, Coahuila.-Tel: (872) 761-51-81.
- c.c.p. Expediente: **05CO2019MD024**
JGGV' YELA' FJCH' etc

1 En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.